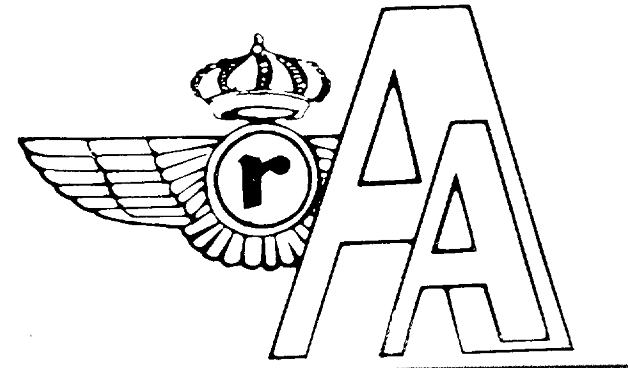


NUM. 527 – NOVIEMBRE 1984

dossier: LA DROGA

McDonnell F-4 "PHANTOM II" Símbolo del poder aéreo durante dos décadas

Transporte Aéreo Militar (T.A.M.)

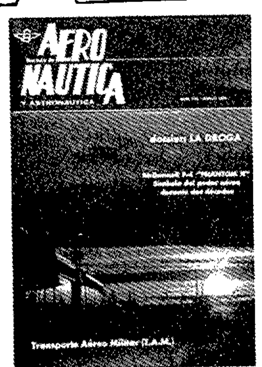


REVISTA de AERONAUTICA y ASTRONAUTICA

PUBLICADA POR EL EJERCITO DEL AIRE

Depósito M-5416-1960 ISSN 0034-7.647

DIRECCION, REDACCION Y ADMINISTRACION
Princesa, 88 - MADRID-8
Teléfonos 244 26 12 - 244 28 19



Nuestra portada: Accésit del Concurso Fotográfico 1983-1984. Título: "REPOSO" (Autor: Comandante Francisco del Pozo Martínez)

Número normal	200 pesetas
Suscripción semestral	1.200 pesetas
Suscripción anual	2.400 pesetas
Suscripción del extranjero	4.200 pesetas

(más gastos de envío)

SUMARIO

Págs.

EDITORIAL

EL FUTURO AVION DE COMBATE EUROPEO (EFA)

Por vez primera en su historia, el Ejército del Aire poseé la ocasión concreta de adquirir aviones de primera línea de combate con participación directa en un consorcio europeo. Ello es de importancia capital no sólo para el Ejército del Aire, sino para la estrategia global de nuestra Patria: puede verse favorecida en gran medida "la relativa independencia tecnológica" que establecen todos los postulados estratégicos. Participar en un consorcio internacional de estas características representa, en primer término, una concurrencia de esfuerzos, un ingreso de nuevas tecnologías, la obtención de un avión de combate procedente del área europea —a la que pertenece España desde siempre— y la disminución de la dependencia de allende el Atlántico; en segundo lugar, la industria aeronáutica española (y la militar, en general) recibirá una inyección, con sus consecuencias más visibles: impulso empresarial, creación de nuevos puestos de trabajo y apertura de más mercados por ejemplo.

El Ejército del Aire tendrá así la experiencia memorable que supone la cooperación y colaboración de cinco países de Europa en una tarea común que cumpla la vieja aspiración de crear vínculos de unión.

En abril de 1983, el Ejército del Aire fue invitado a participar —junto a los de Francia, Alemania, Gran Bretaña e Italia— en unas reuniones de trabajo, a nivel de Estados Mayores, a fin de perfilar las necesidades, características y cualidades básicas de un futuro avión de caza. Asimismo, se intentaba iniciar el estudio para la cofabricación. En diciembre de ese año, los respectivos Jefes de Estado Mayor firmaban en Colonia (Alemania) el documento del concepto preliminar del Futuro Avión de Caza Europeo; en aquel momento no existían compromisos formales, aunque sí la evidente voluntad de proseguir el proyecto.

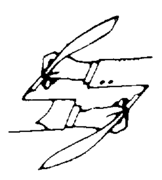
En julio del año actual, los Ministros de Defensa de las cinco naciones establecían un Acuerdo intergubernamental, para que las respectivas industrias aeronáuticas estudiaran conjuntamente la **viabilidad** de la fabricación del EFA (European Fighter Aircraft). En aquel momento habíanse culminado múltiples negociaciones, a todos los niveles, tras año y medio de esfuerzos.

Actualmente, la negociación prosigue en el plano político, por medio de los Ministerios de Defensa, a través de las respectivas Direcciones Generales de Armamento. Las temáticas tratadas ya se concretan a cuestiones como: transferencia de tecnología, reparto de cargas de trabajo, propiedad intelectual, comercialización del producto (exportaciones futuras), etc. Como es natural, surgen indefectiblemente los "egoísmos nacionales", cada cofabricante pretende obtener las máximas ventajas para sí. También, naturalmente, las negociaciones son arduas, pero las posturas no llegan —hasta ahora— a lo irreductible: se van limando, pacientemente, las aristas de semejante conflicto de intereses; los europeos acabamos siempre por entendernos, nadie impone absolutos a nadie.

A nosotros nos interesa más, naturalmente, el nivel militar de la cuestión; si se parte del hecho de que la **amenaza** afecta desigualmente a las cinco naciones, las negociaciones sobre las características del avión no son menos complejas que en el plano político: cada participante desea un avión a su propia medida operativa. Por lo que respecta al Ejército del Aire, el EFA permitirá, en todo caso, la sustitución de aviones que en 1995 se hallarán en el final de su ciclo de vida, y el completar el objetivo de fuerza mínimo, acorde con los objetivos estratégicos del Ejército del Aire —derivados de los objetivos generales de la Defensa, deducidos de la Constitución y resto de las leyes—: disuadir, defensa del territorio nacional y control del espacio aéreo (en su doble significado de **vigilancia** y **dominio del aire**).

En resumen: frente a otros Sistemas de Armas adquiridos en el pasado, el EFA representará el primer avión de combate con participación **muy activa** de la industria nacional. Por su parte, el Ejército del Aire espera del programa pentalateral EFA:

- Un avión ágil, diseñado para llevar a cabo perfectamente la misión A/A (combate).
- Un avión con buena capacidad A/S, gracias a sus puntos de carga externa, aviónica e integración de armas.
- Un avión que asegurará su interoperatividad en Europa Occidental. ■



cartas al director

E. Ferrero, desde Madrid, nos escribe lo siguiente:

Una vez más salta a las páginas de los diarios y revistas nacionales el Futuro Avión de Combate y Ataque, es decir, el F-18.

Una vez más hay que asistir impávidos ante algunos titulares y noticias difundidas por estos medios (debido a las deficiencias que la US/Navy ha encontrado en el mencionado aparato), que en nada reflejan la realidad del asunto.

Uno se había acostumbrado a algunos titulares sensacionalistas, pero si se leía el artículo se contaba lo que en realidad ocurría, pero había que poner títulos como "La Marina americana rechaza los F-18", en vez de decir... "rechaza los F-18 recibidos hasta que no se subsanen las anomalías", pues no hay que crear sensacionalismo y catástrofe.

Pues como iba diciendo, ya me había acostumbrado, aunque no del todo, a esos titulares, cuando el día 14 de agosto leo en la revista INTERVIU el siguiente título: "Aviones FACA, USA nos vende chatarra"; mi indignación fue enorme y mi reacción...

Una vez más se entraba en el círculo de fantasear más y más. ¿Dónde querrán llegar?

Nosotros, los aficionados e interesados por estos temas, sabemos que esto no es verdad y que con esos titulares no se va a ninguna parte. Pero a las personas de a pie, que no están en este "mundillo", las confuden y hasta en algunos casos las convencen, y lo digo por propia experiencia.

Unos medios de comunicación que se consideran "serios" no pueden tratar estos temas tan a la ligera, requiere mucha documentación y conocimientos para luego no crear los consiguientes riesgos y consecuencias. Con titulares; así, se desprestigia a la casa constructora y a los hombres encargados de haber elegido el mencionado aparato. Todos conocemos el prestigio de la Northrop (fabricante de la parte del aparato en la que se han encontrado las anomalías) a lo largo de la historia, por lo cual podemos estar tranquilos que esas diferencias se arreglarán: es más, la empresa ya tiene un plazo de tiempo para subsanarlo, además de que los aparatos que lleguen a España ya vendrán en perfecto estado; pero la gente de la calle no lo sabe y hay que explicárselo seriamente y no como un serial sensacionalista.

Y ¿qué me dicen de la Comisión encargada de evaluar el aparato? Todos sabemos, y Vdes. mejor que yo, que su trabajo ha sido muy duro y laborioso, con un solo fin: elegir el mejor avión para España.

Ojalá que en el futuro estos temas se traten con la seriedad que merecen, abandonando el sensacionalismo y el total desconocimiento, para dar una información con mayor rigor.

Coincidimos, en líneas generales, con sus apreciaciones. Efectivamente, los temas relacionados con la Defensa Nacional necesitan, a veces, de un tratamiento más serio en los medios de comunicación. Creemos que se ha avanzado bastante en este sentido en España, aunque, por desgracia, surjan casos aislados como el que Vd. indica, de ignorancia o de tratamiento sensacionalista que perjudican el exacto conocimiento que todo español debe tener de los problemas relacionados con sus Fuerzas Armadas.

Uno de los cometidos de Revista de Aeronáutica y Astronáutica es precisamente éste: el de informar clara y verazmente sobre nuestro Ejército del Aire y el mundo de la Aeronáutica y Astronáutica en general. En este aspecto, el último número dedicado al F-18 ha pretendido ser exhaustivo.

E.S.R., de Madrid, nos dice lo siguiente:

Ante todo permítame le transmita mi más sincera felicitación por la importante labor que desempeña en la difusión de los temas aeronáuticos y de modo especial de nuestro noble y glorioso Ejército del Aire.

Pero el motivo que me ha llevado a escribir estas pobres líneas es el de exponer y dar a conocer una idea que lleva archivada en mi cerebro desde hace bastantes años y que, al fin, ha visto la luz.

La idea no es otra que la posibilidad de que la Revista publicase de vez en cuando un concurso para identificar algún avión a través de una fotografía.

Me explico: se podría publicar una fotografía ya fuese de helicópteros o aviones, del pasado o del presente, con el único fin de identificar el aparato retratado. Y para hacerlo más difícil, se podrían hacer mil y un trucajes, con tal de que se conservasen las líneas generales del aparato para poder ser identificado.

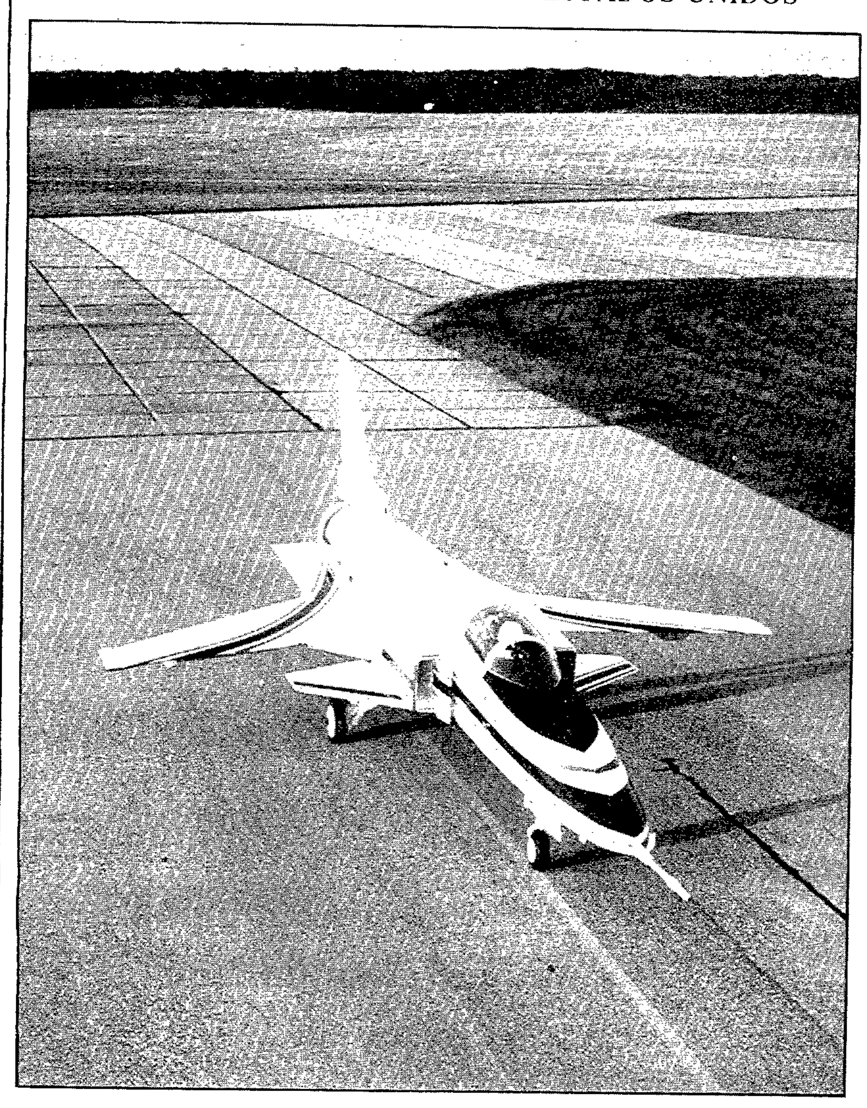
Sería muy interesante este concurso "A la caza del avión", ya que serviría para ampliar y cimentar más aún nuestros conocimientos aeronáuticos.

Aquí queda la idea y ojalá que en un tiempo no muy lejano podamos verla aplicada. ¡Muchas gracias!

Agradecemos muy de veras sus elogios a Revista de Aeronáutica y Astronáutica, y tomamos nota de su sugerencia para tenerla en cuenta cuando se proceda a la reestructuración de las nuevas secciones de la Revista. ■

Material y Armamento

ESTADOS UNIDOS



EL X-29A A PUNTO DE VOLAR. La casa Grumman ha terminado las pruebas del proyecto de avión de combate de diseño revolucionario, el X-29A, de tecnología avanzada, con alas en flecha invertida.

El avión número uno será ahora trasladado por barco a la Base Aérea de Edwars, de la USAF, en el próximo mes de noviembre. El fabricante afirma que este caza será más eficaz, maniobrero y barato que los cazas actuales y que, prácticamente, no podrá entrar en barrena. Estas características ya eran conocidas, pero la fabricación de las alas anguladas hacia adelante, no ha sido posible hasta la aparición de los modernos materiales compuestos de grafito, que soportan los grandes esfuerzos a que son sometidas.

NOTA DE LA CASA MCDONNELL DOUGLAS. Los primeros conjuntos de modificaciones para los aviones F-18 en los que se han encontrado desperfectos en la cola vertical están disponibles para instalarse en los aviones y será incorporada a la cadena de producción seguidamente, afectando a las entregas a partir del mes de octubre.

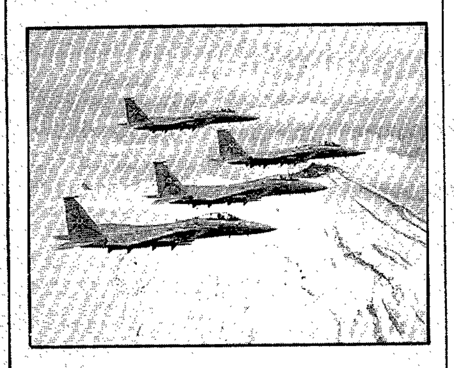
Esta modificación es necesaria para fortalecer la estructura del F-18 que ha sufrido algunos desperfectos por la fatiga de vuelo con el morro del avión en posiciones muy altas o en elevados ángulos de ataque. La modificación consiste en refuerzos de metal y materiales compuestos en la parte superior de las colas y en la zona de unión de las colas al fuselaje. La fatiga es el resultado de fuerzas laterales que se producen durante los giros en combinación con vórtices-torbellinos de aire afectando a las colas verticales gemelas del F-18 cuando el aparato vuela a elevados ángulos de ataque.

La División McDonnell Aircraft de McDonnell Douglas ha estado trabajando en esta modificación durante las últimas semanas, desde cuando se descubrieron las fisuras en algunos F-18 en la Base Naval de Pruebas de Patuxet River. La Compañía recomendó a la Marina de los EE.UU., al Cuerpo de Infantería de Marina y a las Fuerzas Aéreas Canadienses la inspección de sus aviones, a resultas de lo cual se descubrieron más fisuras. El número de aviones afectado no se conocerá con exactitud hasta que finalicen las inspecciones.

Mientras se realiza la modificación, la Marina de los EE.UU. ha ordenado determinadas restricciones de vuelo al F-18. Se limita el ángulo de ataque a 25° cuando el avión vuela a velocidades entre 300 y 400 nudos de alturas inferiores a los 10.000 metros. Todos los costes de la modificación que supone la adición de unos refuerzos de acero de 10,16 cm en los soportes de la cola y que pase a ser estructural el carenado de la misma, correrá a cargo de la Casa fabricante McDonnell-Douglas.

Material y Armamento

"EAGLE" PARA LA DEFENSA AEREA. Las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos han decidido equipar a todos sus Escuadrones de Defensa Aérea con aviones F-15 "Eagle", de McDonnell-Douglas. Al primer Escuadrón al que se dotó de aviones F-15, fue el 48° Escuadrón de Interceptadores, con Base en



Langley (Virginia). El segundo ha sido el 318° Escuadrón de Defensa Aérea del Mando Aéreo Táctico, con Base en McChord (Washington), que ha sustituido sus cazas F-106 por los F-15, cuatro de los cuales aparecen en la fotografía, teniendo como fondo al Monte Rainier.

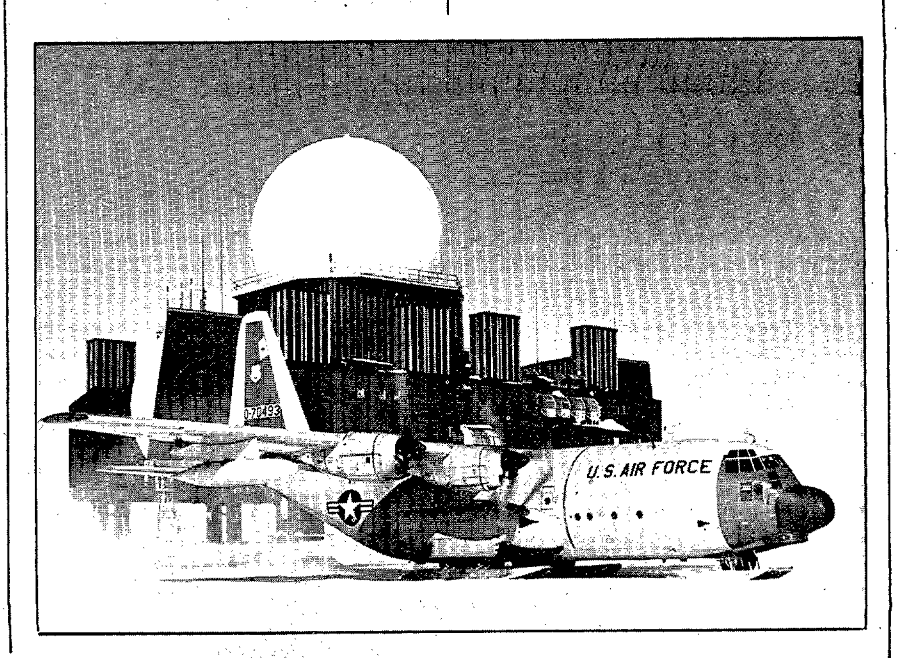
HERCULES SOBRE EL CASQUETE POLAR. Un avión Hércules Lockheed C-130D, con esquíes, perteneciente al 109 Grupo de Transporte Aérea Táctico, perteneciente a la Guardia Nacional de Nueva York, rueda por la pista de hielo del emplazamiento de radar del Círculo Artico, en el Casquete Polar de Groenlandia. La unidad de la guardia de Nueva York, conocida como "Raven Gang", está realizando otro masivo transporte de combustible a los emplazamientos de DEW Line. Este otoño, la unidad con base en Schenectady (Nueva York), recibirá ocho aviones Hércules de modelo avanzado, para sustituir a los viejos C-130D que han estado en servicio durante más de 25 años.

Además, del transporte de fuel-oil, que constituye una parte de la misión, el "Raven Gang" de la Guardia Aérea transporta también equipo pesado tal como excavadoras y grúas hasta los emplazamientos, juntamente con elementos pesados y de gran tamaño, tales como acero para estructuras.

La totalidad de los edificios y equipo de la DEW LINE debe su presencia sobre el casquete polar a la flota de aviones Lockheed con esquíes.

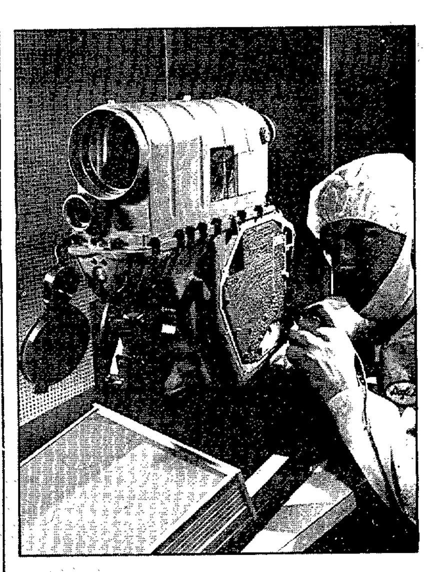
El Lockheed C-130D, el mayor avión equipado con esquíes, lleva unos enormes esquíes principales, de una tonelada de peso, de aluminio recubiertos con Teflón resistente a la nieve.

Las ruedas del tren de aterrizaje del avión pueden hacerse descender a través de los esquíes, proporcionado al piloto la opción de utilizar los esquíes o las ruedas, según se precise.



ILUMINADOR LASER. La producción de un dispositivo láser que "iluminará el camino" para las armas láser-dirigidas y para la artillería convencional ha sido encargada por el Centro de Infantería de Marina de los EE.UU a Hughes Aircraft.

El dispositivo, denominado "MU-



LE" (iniciales en inglés de Equipo Modular, Universal Láser), es una combinación de telémetro e identificador de blancos por láser que puede ser utilizado manualmente o sobre trípode.

Material y Armamento

El Grupo de Electro-óptica y de Sistemas de Datos de la Compañía Hughes de Aviación producirá 131 "MULES" bajo un contrato dirigido por el Comando de Misiles de la Infantería de Marina del Ejército estadounidense.

El "MULE" ligero pasó unas pruebas de funcionamiento dirigidas bajo condiciones de combate simulado en el centro de adiestramiento de combate aire-tierra del Cuerpo de Infantería en California.

- Durante estas pruebas el "MULE" designó objetivos con todo éxito para Copperhead, un proyectil de artillería láser-dirigido de 155 mm., bombas láser-dirigidas, y el misil también láser-dirigido Hellfire. También detectó objetivos para aviones equipados con seguidor de blancos.

En las pruebas de desarrollo, el "MULE" se ha comportado por el equivalente de más de 25.000 misiones de armamento láser-dirigido sin un fallo.

Designado para observadores avanzados, el dispositivo puede detectar objetivos para todo tipo de armas láser-dirigidas que operan actualmente o que están en desarrollo.

Las armas provistas con buscador de blancos laser detectan la luz reflejada desde el objetivo por un "MULE" y se autoconducen a través del cono de impulsos reflejados de luz invisible con superficies de control aerodinámico u otros sistemas de dirección.

La unidad autónoma telémetro/designador láser puede ser desmontada del trípode y utilizada manualmente. El trípode indica la distancia, azimut y el ángulo de elevación de los objetivos y facilita el seguimiento de blancos móviles.

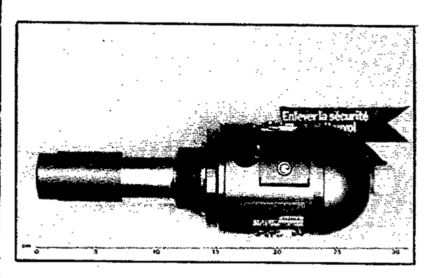
FRANCIA

TRASLADO AL PACIFICO. El pasado verano, cuatro aviones franceses de vigilancia marítima GARDIAN, fabricados por Marcel Dassault-Breguet, despegaron de Istres para dirigirse a sus bases en Tahití y Nueva Caledonia. Las etapas fueron: El Cairo, Djibouti, Selalah, Bombay, Bali, Townsville, Noumea y Pago-Pago.



ESPOLETA PARA EL EJERCITO DEL AIRE. El Ejército del Aire francés acaba de hacer un importante pedido de espoletas eléctricas FM-80 a Armamentos Brandt. La espoleta, aunque diseñada para los aviones del futuro, es adaptable a las bombas antiguas que, de esta forma, revaloran. Puede utilizarse en versión de impacto o de proximidad y su fiabilidad es doble que la de las espoletas anteriores a ella.

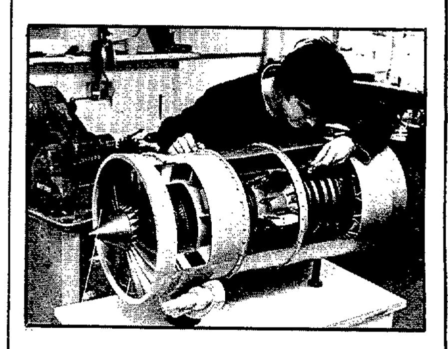
El reparto de funciones entre los órganos mecánicos, eléctricos y electrónicos y el blindaje de todos sus elementos sensibles, aseguran el correcto funcionamiento de la FM-80, cualesquiera que sean las condiciones de empleo, la táctica de bombardeo y el entorno atmosférico o electromagnético (fuego, humos, polvo, lluvia, engelamiento...).



GRAN BRETAÑA

EL NUEVO MOTOR "TAY". El mes de agosto fue puesto en marcha, por vez primera, el nuevo motor TAY de Rolls.

Rolls-Royce ha recibido un pedido de 100 motores Tay, que serán utilizados para propulsar el nuevo avión Fokker 100, cuya entrada en servicio se prevé para 1987. En la foto puede observarse un modelo a escala un tercio del motor para aviación de tecnología avanzada Tay, para crear una nuega generación de reactores comerciales económicos en combustible.



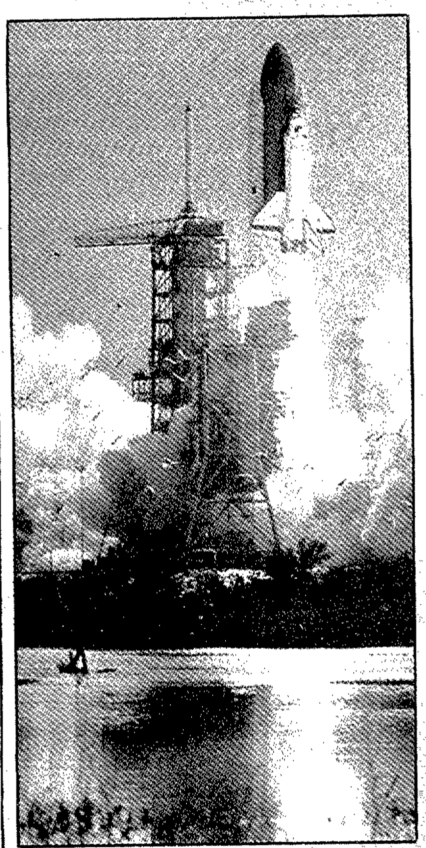
Los motores Tay para el Fokker 100 cuentan con un empuje homologado de despegue de 6.776 kg y ahorrarán un 15 por ciento más de combustible que los del F-28, además de ser más silenciosos. Con una velocidad de crucero de 800 kph, el Fokker 100 será capaz de transportar cien pasajeros.

El pedido de Fokker es el segundo recibido para motores Tay. El primero, de 200 motores, se obtuvo en marzo pasado de la compañía americana Gulfstream Aerospace, que los utilizará para propulsar su nuevo modelo Gulfstream IV, del que se esperan 300 aparatos en servicio en los próximos diez años.

Los Tay combinan los últimos avances de la tecnología Rolls Royce incluyendo el ventilador de cordón ancho, que contribuye a ahorrar combustible, con el núcleo del motor RB183 Mk555 de los F-28. ■

Astronautica

EMPIEZA YA LA EXPLOTACION COMERCIAL DEL ESPACIO. A finales de agosto se lanzó por primera vez el transbordador espacial americano, con cargas de pago, o sea comerciales. Pocos días antes, lo mismo había hecho el europeo ARIANE. Esto marca un hito muy importante en la explotación del Espacio. Es el principio de la explotación comercial. Se habla mucho, y a veces sin conocimiento de causa de la utilización militar del Espacio, que en realidad es muy pequeña. Pero, sin embargo no se pone énfasis alguno en los aspectos comerciales. Como tampoco apenas se habla de las colaboraciones espaciales, que han existido entre ambos bloques, occidental y oriental. Ambas cosas, la explotación comercial y las colaboraciones pueden dar lugar a una estabilización de esa tan precaria paz de la que disfrutamos. Precisamente hace poco REVISTA AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA ha publicado un Dossier sobre las utilizaciones pacíficas del Espacio, en todos los campos de las actividades humanas. Esperemos que se siga por este camino que puede abrir grandes perspectivas a nuestra Humanidad, tan necesitada de ellas.



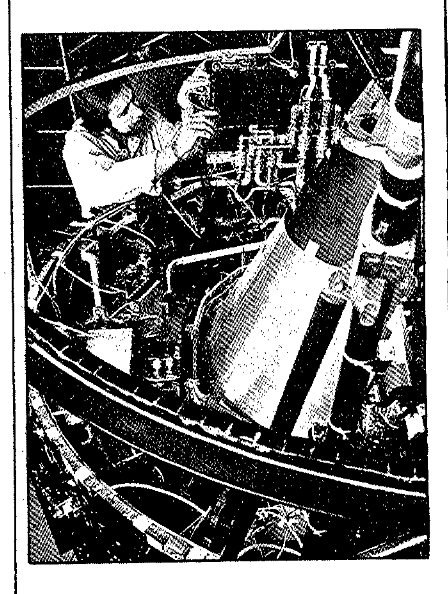
Lanzamiento del transbordador espacial

VIAJE ESPACIAL DE VARIOS MESES, SIN ABANDONAR LA TIERRA. ¿Se puede realizar un prolongado viaje espacial de varios meses sin abandonar la Tierra? Los científicos de Krasnoyarsk, en la URSS, han dado una respuesta afirmativa al realizar un experimento muy singular, sin parangón en la práctica mundial: dos jóvenes científicos, Nikolái Bugréev y Serguéi Alexéev, estuvieron en el "espacio" exactamente cinco meses. Según afirman los especialistas, este tiempo sería suficiente para recorrer la distancia de la Tierra a Marte y una tercera parte del camino de regreso.

El experimento comenzó el 11 de noviembre de 1983, a las 2 de la tarde (hora de Moscú). Después de recorrer por última vez las calles de Krasnoyarsk, cubiertas de nieve, Nikolái y Serguéi se internaron en el "Bios", aparato especial, cuyo volumen superaba los 300 metros cúbicos. Tras ellos fue cerrada y sellada la gruesa puerta metálica. Desde aquel momento nadie podía romper el aislamiento del mundo exterior en que se hallaban los investigadores. Sólo circunstancias extraordinarias o planeadas podían alterarla. Desde aquel momento los habitantes del "Bios" sólo recibían la energía eléctrica y los programas de televisión.

Los colaboradores del Instituto de Biofísica de Krasnoyarks, de la Sección Siberiana de la Academia de Ciencias de la URSS, se dedican durante muchos años a estudiar los problemas actuales relacionados con la biosfera de la Tierra. Gran parte de las investigaciones que llevan a cabo los siberianos está relacionada con la solución de los problemas de la estancia prolongada del hombre en el espacio cósmico, o sea, en un ambiente cerrado.

Después de numerosas investigaciones y experimentos el Instituto diseñó y construyó un aparato original, que recibió el nombre de "Bios" ("Vida"). Viviendo en este aparato durante lapsos diferentes, los científicos tuvieron la oportunidad de abastecerse de productos vegetales y de otros componentes necesarios para una vida normal.



EL SATELITE TELECOM-1A. El satélite TELECOM-1A, colocado en órbita el 4 de agosto de 1984, desde el Centro Espacial de Guayana, por el ARIANE 3, ha superado con éxito todas las operaciones que le permiten adquirir su modo de apuntado normal.

Astronautica

Esas operaciones, que se terminaron el 6 de agosto, han comprendido fundamentalmente en:
El encendido del motor de apogeo MAGE 2, en su cuarto apogeo;
reducción de su velocidad de giro;
la adquisición del Sol y el despliegue de los paneles solares;
la orientación del generador solar hacia el Sol;
el apuntado fino de las antenas hacia la Tierra.

El Centro Espacial de Toulouse del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES), ha dirigido las maniobras y las operaciones de control y de vigilancia del satélite según el plan previsto y del que asume la responsabilidad, conjuntamente con la Dirección General de Telecomunicaciones de las Redes Exteriores (D.T.R.E.) de la Dirección General de Telecomunicaciones (D.G.T.) y utilizando las estaciones CNES, ESA y NASA de la red de persecución 2 GHz, utilizada por primera vez en Europa, en esta fase inicial.

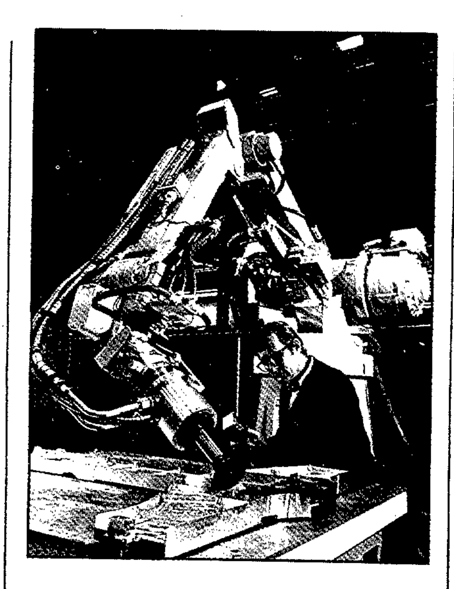
El segmento espacial del programa TELECOM-1, que comprende el desarrollo de los satélites, de los centros y estaciones de control, los lanzamientos y las operaciones de colocación y de estacionamiento, se realiza bajo la dirección conjunta de la DGT y del CNES.

El programa TELECOM-1 se realiza bajo la responsabilidad de los Correos Franceses (P.T.T.). La DGT ha asegurado la concepción, la financiación y la realización y dirigirá la explotación.

Se tiene previsto para el TELECOM-1A una vida orbital de siete años en óptimas condiciones.

ROBOT ESPACIAL. NORTHROP CORPORATION ha empezado a utilizar robots para la industria espacial.

Este robot de brazos articulados,



reduce en un 40% las operaciones de desbastado de los materiales aeroespaciales, está programado para trabajar en piezas de gran complicación.

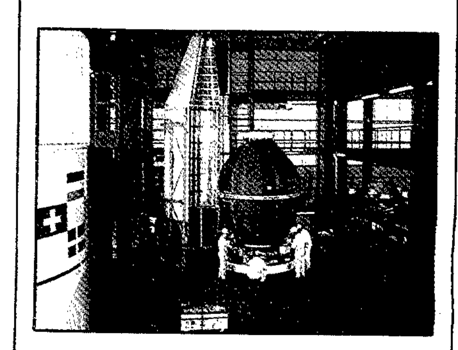
LABORATORIO ESPACIAL UNIDO A LA LUNA POR UN CABLE DE CIEN MIL KILOMETROS DE LARGO. En la mecánica celeste se plantea el problema del movimiento de tres cuerpos sometidos a sus recíprocas fuerzas gravitacionales. Para los casos en que ellos toman posición dentro de una misma recta o en los vértices de un triángulo equilátero, el problema se resuelve así: la triada marcha cierto tiempo como ligada a una estructura rígida. Los lugares ocupados por dichos cuerpos son denominados puntos de libración.

Si se toma el trío formado por la Tierra, la Luna y cualquier aparato cósmico lanzado desde nuestro planeta derecho hacia su satélite natural, éste alcanzará el primer sitio de libración 58 mil km. más acá del objetivo, mientras el segundo yace 65 mil km. más allá. Ganando uno u otro, el autómata espacial se trasladaría como si permaneciera fijo a los acompañantes.

Tal artefacto puede tener numerosas aplicaciones prácticas: la de asegurar contacto radial no sólo con el orbe entero sino también entre él y el lado oculto de la luna; investigar el Sol, las estrellas, la materia interplanetaria, la radiación estelar, etc. Sin embargo, para que todo lo enumerado sea posible, el artificio necesita hallarse durante largo tiempo en los emplazamientos mencionados.

Eso se traduce en la necesidad de grandes reservas de combustible, porque requeriría cohetes propulsores, lo que limita sustancialmente las posibilidades científicas de la estación.

Especialistas soviéticos propusieron como salida amarrar dicho ingenio al cuerpo lunar con un cable. Los cálculos muestran que la idea no es tan disparatada como podría parecer y vale la pena prestarle atención. Un cable de 100.000 km. de largo con una sección de 0,3 mm^2 fabricado con los materiales superresistentes de hoy día (hilos de boro, cuarzo o vidrio especial) es capaz de aguantar un laboratorio espacial de 2.500 t. constituyendo tan sólo una pequeña parte de la masa de éste.



El "SYLDA" (Sistema de lanzamiento Doble del Ariane) es colocado para comprobar su compatibilidad

Transporte Aéreo Militar (T.A.M.)

RAIMUNDO CORREDOR, Coronel de Aviación

"La guerra es en su principio, en su desarrollo y en su terminación, sólo una cuestión de transporte".

INTRODUCCION

Es evidente que hay una relación directa, desde la aparición del hombre, entre progreso de la Humanidad y necesidad de transporte.

Las Fuerzas Armadas de una Nación no podían escapar de esta necesidad, la cual afecta de igual modo, o en mayor escala, lo mismo que a cualquier otra organización y hasta tal punto es así, que bien puede decirse que el transporte en general y el transporte aéreo en particular constituyen la médula que garantiza la existencia, actuación y evolución de un Ejército moderno.

El Ejército del Aire, parte integrante de las Fuerzas Armadas, cumple su misión por la presencia o acción de sus Fuerzas Aéreas que se ven constantemente afectadas por el incesante progreso técnico, lo que ha dado lugar a importantes cam-



bios en las características y posibilidades de las mismas, y dentro de ellas cabe destacar los apreciados en la Fuerza Aérea de Transporte, la cual, por derecho propio constituye UNA RAMA de las Fuerzas Aéreas perfectamente definida, que empleada de modo adecuado y coordinado permite cumplir la misión que tiene encomendada el Ejército del Aire, llegando a constituir uno de los activos nacionales claves de la Defensa Nacional, situándose a un nivel similar que el potencial humano, la tecnología o la capacidad industrial de la Nación.

¿ES NECESARIO EL TRANSPORTE AEREO EN LAS FUERZAS ARMADAS?

Posiblemente este interrogante plantee para alguien dificultades para encontrar una respuesta válida que llegue a convencerle y hacerle ver que la Fuerza Aérea de Transporte constituye esa RAMA perfectamente definida. Sin embargo, las naciones, todas en su conjunto, ante las amenazas existentes y para desarrollar su política exterior, han detectado esta necesidad del T.A.M. porque ellas precisan disponer, en todo momento, de cierta Capacidad de Respuesta ante cualquier eventualidad: Capacidad que sólo podrá realizarse y alcanzarse, en su máximo grado, si se dispone de una **capacidad instantánea de transporte (C.I.T.).**

Sí, puede afirmarse que la Fuerza Aérea de Transporte se ha ganado y tiene su lugar entre las otras Fuerzas Aerospaciales que forman, que duda cabe, la punta de lanza del poder militar de cualquier Nación.

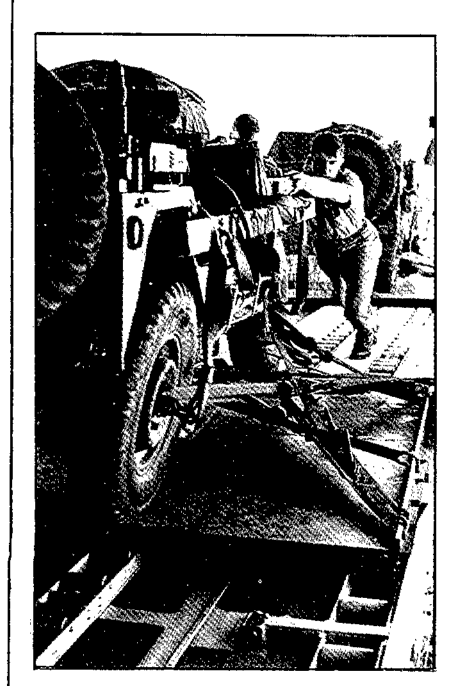
La búsqueda de una mejora continua de la **movilidad** en las Fuerzas Armadas se ha convertido en un principio de la guerra táctica moderna, llegando a ocupar una posición única en su género entre las prioridades establecidas por las tácticas modernas. Es cierto, que en otro tiempo, las fuerzas podían emplear otros medios de transporte, los cuales, no cabe duda, agilizaban enormemente las operaciones militares, pero, no es menos cierto que hoy día la **movilidad** puede ser aumentada mediante el empleo de un medio más veloz: el avión.

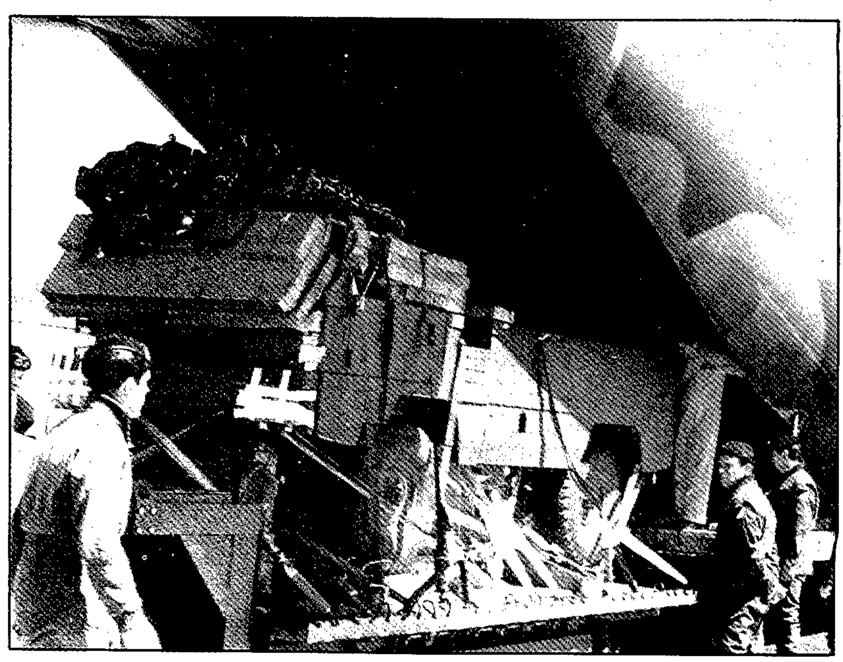
Pero debe tenerse presente que la movilidad de los medios aéreos no es sólo consecuencia de la **RAPIDEZ** de los mismos, sino también a una de sus características fundamentales: **La libertad de movimientos.**

Pensando en estas características, **RAPIDEZ Y LIBERTAD DE MOVIMIENTOS,** el Ejército del Aire, de acuerdo con sus posibilidades, ha dotado a las Fuerza Aérea de Transporte de los medios que le permitan asegurar la velocidad en la **ejecución;** pues el avión, por esas características expresadas, es el único medio con capacidad para superar la totalidad de los obstáculos y barreras geográficas, atrevesar las defensas del enemigo y penetrar, incluso, más allá de su retaguardia.

En el caso de una amenaza real, como consecuencia de un despliegue ofensivo enemigo, las Fuerzas Armadas de la Nación estarían seriamente amenazadas y comprometidas por la rapidez de los posibles ataques, por la potencia de fuego de las armas, y por lo cercano que estas tendrían objetivos tan rentables, como son los aviones en las Bases Aéreas. Llegado pues el caso, habría que **alejar** los efectivos propios del alcance del enemigo, es decir, habría que **dispersar** para iniciar una defensa. Contenido ese ataque y reorganizada a la Fuerza, podría renovarse la oportunidad de una respuesta potente, para lo cual habrá que **concentrar** para llevar a cabo la ofensiva y alcanzar a destruir al enemigo.

Ambas acciones, **dispersar y concentrar** la Fuerza Aérea de Trans-





Hoy, la mayor parte de las armas o vehículos en servicio pueden ser transportados por vía aérea.

porte de una nación, puede realizarlas si los hombres encuadrados en la organización disponen de los medios idóneos y de la preparación adecuada que permita la **rapidez en la ejecución**, tanto en la maniobra defensiva como ofensiva.

En la guerra, entre los factores fundamentales a tener en cuenta hay uno que destaca en gran manera, pues si se deja en manos del enemigo supone perder la iniciativa. Este factor es el **tiempo**, el cual hay que valorarlo en su justa medida, pues es conveniente no olvidar que la demora en cualquier faceta de la vida, y más en la guerra, puede ser capital. Llegado el caso, que la demora se convierta en factor capital, debe privar el concepto estratégico y táctico que una Brigada lanzada en el lugar y momento adecuado es mucho más valiosa que todo un Ejército desembarcado un mes después de haberse iniciado la operación por parte de las fuerzas contrarias. Sólo con el empleo del Transporte Aéreo puede obtenerse este objetivo, porque sólo él tiene posibilidades de acortar el tiempo y la distancia.

El Transporte Aéreo es esencial a las Fuerzas Armadas también, por la rapidez con que se exige realizar la distribución y entrega de los **abastecimientos** (incluso en la misma línea de los combates), como consecuencia del elevadísimo consumo de armas en las guerras modernas y la gran demanda de elevadas cantidades de repuestos a causa de la complejidad de los Sistemas de Armas con que están dotadas las Fuerzas Armadas.

Cierto que los Abastecimientos podrían realizarse por otros medios de transporte, pero cuando el **tiempo** se convierte en factor fundamental y la zona, a abastecer es prohibitiva para aquellos medios, sólo el Transporte Aéreo con la **rapidez** que imprime a sus acciones y con la **libertad de movimientos** de sus medios Aéreos, puede resolver estas situaciones tan críticas, donde esa rapidez en la intervención y ejecución puede ser factor decisivo en la victoria.

Podrá alegarse que las cantidades de abastecimientos que puedan ser aerotransportados en ciertos momentos serán pequeñas comparadas con las que se transportan con los otros medios de superficie, pero no debe olvidarse que habrá muchas ocasiones en que el Abastecimiento Aéreo será no sólo necesario, sino el **único posible**.

Movilidad y abastecimiento han sido, son y serán razones, más que de peso, para definir el T.A.M. como una **necesidad esencial**, dentro de la Organización de las Fuerzas Armadas de cualquier Nación.

En la batalla moderna no basta con la movilidad de las fuerzas, además es necesario abastecerlas allí donde se encuentren.

MISION DEL T.A.M.

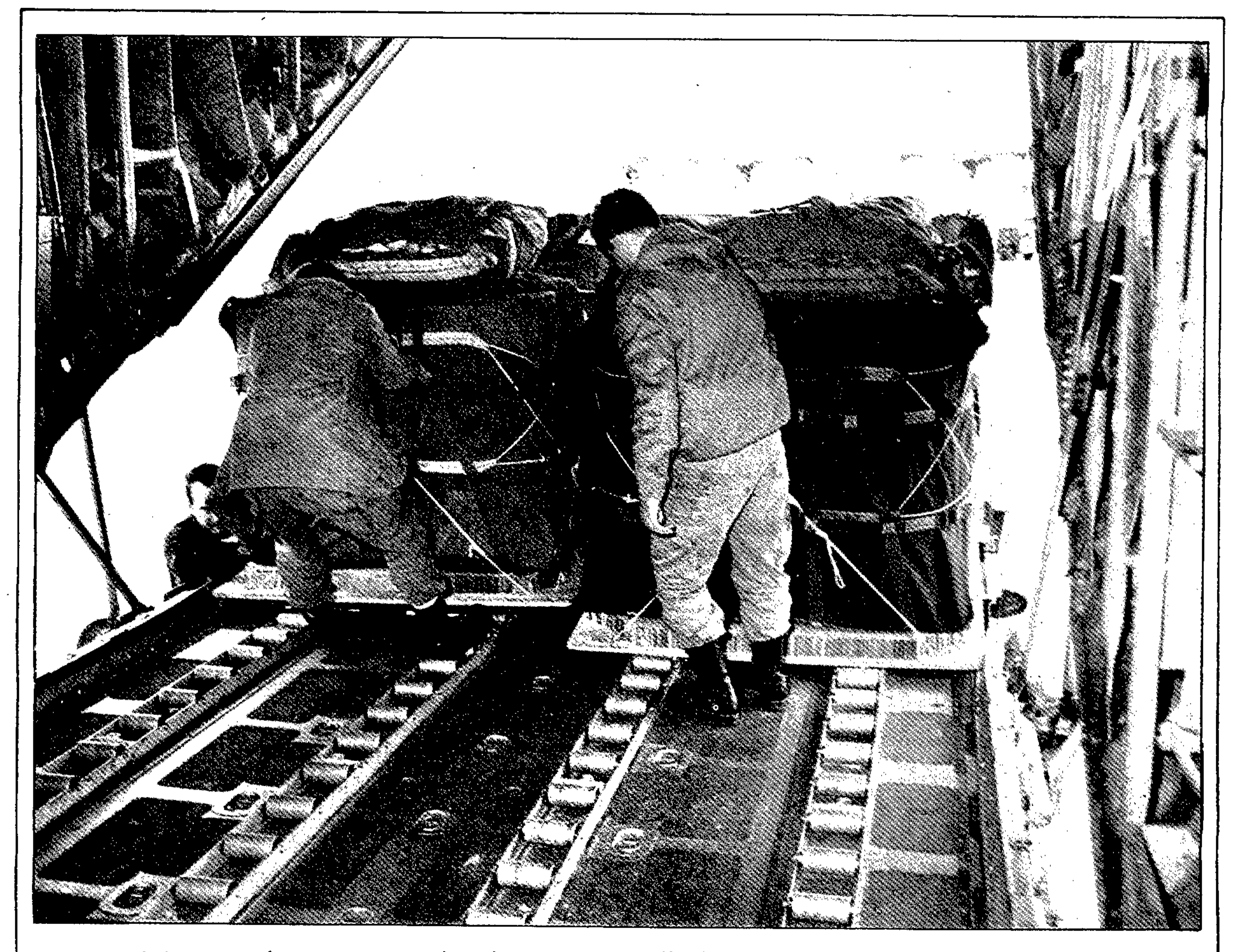
En cumplimiento de la misión asignada a las Fuerzas Armadas, al Ejército del Aire corresponde la realización de ciertas funciones, de las cuales dos afectan concretamente a la Fuerza Aérea de Transporte. Estas son:

– Apoyar a las Fuerzas de Superficie en las operaciones que la guerra exija.

– Proporcionar el Transporte Aéreo necesario para el desarrollo de las operaciones.

Expuesto por qué es necesario el Transporte Aéreo Militar para las Fuerzas Armadas, verdaderas usuarias y razón de ser del mismo, fijadas las funciones a realizar en beneficio de esas mismas Fuerzas, la misión del T.A.M. queda concretada en los siguientes términos.

"Efectuar transporte de personal y material para mejorar la **movilidad** de las fuerzas encargadas de dar la Batalla y contribuir al apoyo logístico de las Fuerzas Armadas en todos los escalones y circunstancias.



La carga de las mercancías a transportar en los aviones es una operación delicada que exige disponer de personal especializado.

Para interpretar adecuadamente esta misión debe tenerse presente que el T.A.M. surgió y se desarrolla por y para la guerra, por lo que es ella, la guerra, la única razón que justifica la existencia del T.A.M. De aquí que Organización y Doctrina de Empleo deben estar pensadas para lograr la máxima eficacia, y ésta, además, alcanzarse al mínimo costo.

Debido a las posibilidades y capacidad de los medios aéreos de transporte de las Fuerzas Aéreas, éstos, que duda cabe, pueden ser empleados en beneficio de otras actividades, no ya de la Defensa Nacional, sino también de otros Departamentos del Gobierno de la Nación en general. Pero no debe confundirse la misión del **T.A.M.** con esas actividades, que en determinadas circunstancias particulares, pueden ser encomendadas al Mando de Transporte Aéreo **(MATRA)**, el cual se crea y existe por unas razones fundamentales y con una finalidad clara que cumplir. En otras palabras podríamos decir que, **en vez de...** pensar que los medios aéreos de transporte pueden ser empleados en funciones por las cuales ni surgió ni se desarrolla, se debe considerar que el **T.A.M. además de...** cumplir las funciones señaladas, puede ser empleado en aquellas actividades que la Nación puede precisar.

ORGANIZACION DEL TRANSPORTE AEREO MILITAR

Por Ley de 15 de julio de 1952 (B.O.A. núm. 84) se crea la Aviación de Transporte y se le asigna la misión a cumplir. Desde entonces y a través de Decretos, Ordenes, Comunicadas, Reales Decretos, Ordenes Ministeriales y Ordenes Circulares, el Ejército del Aire ha ido adoptando la organización del **T.A.M.** dotándola de medios (personal y material) y de una Doctrina de Empleo que le permitiera adquirir el nivel de operatividad que las necesidades fundamentales de las Fuerzas Armadas han sentido y sienten para cumplir sus misiones específicas.

Adaptables a las circunstancias de cada momento y época y siempre de acuerdo con los principios de empleo de la Fuerza Aérea, comunes, y en cierto modo inalterables están los Criterios de Empleo del transporte aéreo, los cuales deben permitir obtener el máximo rendimiento del mismo.

Uno de ellos y esencial es: **Disponer de medios adecuados.** Este

criterio es calificado como tal porque él presenta al Ejército del Aire el problema de "Constituir la Fuerza", cuya solución no es otra que disponer del tipo o tipos de aviones, medios y cantidad a determinar. Pero así como en otra rama de las Fuerzas Aéreas, este problema quedaría dentro del campo específico, en el caso del transporte aéreo, ofrece una particular dificultad, ya que exige el conocimiento de las necesidades de los posibles usuarios; es decir, que las Fuerzas Armadas deben determinar sus factores de necesidad para, en función de ellos, poder fijar las características y cantidad de los medios aéreos que constituyan la Fuerza Aérea de Transporte, ya que habrán otras que no exijan características ni limitaciones especiales de los aviones, como pueden ser las necesidades logísticas en general.

De acuerdo con este criterio y las posibilidades económicas, el Ejército del Aire, evolucionando paralelamente al avance tecnológico, dispone hoy día, de un Mando Aéreo de Transporte, dotado de medios adecuados, consecuentes con la misión a cumplir, que si bien no llegan a alcanzar la **Capacidad Instantánea de Transporte**, que le permita atender todas las necesidades de las Fuerzas Armadas, puede decirse que la operatividad y capacidad de ejecución es aceptable.

Una aviación de Transporte es cara, no sólo por el elevado costo de los medios aéreos, sino también por el mantenimiento y apoyos de toda clase que precisan estos para poder volar, por lo que, sin miedo al error, se puede asegurar que en la actualidad sólo los dos grandes "colosos" disponen de una verdadera Fuerza Aérea de Transporte, que pueda ser calificada como tal.

El MATRA, cuya Jefatura está ubicada en Zaragoza, como Mando Operativo del Ejército del Aire depende del General Jefe del Estado Mayor y para cumplir la misión que tiene asignada está constituido por: **Cuartel General y las Unidades Aéreas.**

A su vez el **Cuartel General** está constituido por: **Jefatura y Estado Mayor.**

Cada Unidad Aérea está dotada con material diferente, y así el **ALA 31** desplegada en **Zaragoza**, tiene el avión de transporte T.10 "Hércules", avión idóneo para operaciones de lanzamiento aéreo y de transporte de cargas voluminosas y/o pesadas, para lo cual están especialmente acondicionados y preparados. Desde su incorporación a las Fuerzas Aéreas de Transporte ha dado un rendimiento elevado y su eficacia operativa está probada no sólo en España, sino en el mundo entero.

España, con este avión, ha estado presente en múltiples países. Por sus características está capacitado para tomar y despegar en terrenos semipreparados.

El **ALA 31** está formada por 2 Escuadrones y en total tiene como dotación 11 aviones, cuatro de los cuales tienen posibilidad para reabastecer en vuelo a los aviones de combate.

Otra Unidad Aérea de Transporte es el **ALA 35 situada en Getafe (Madrid).** Está dotada con dos tipos de aviones: T.9 "Caribou" y T.12 "Aviocar". El primero de fabricación canadiense y el segundo de fabricación nacional, los cuales por su versatilidad, pueden ser empleados en diferentes tipos de acciones. Ambos, son aviones de corto radio de acción. Su empleo más eficaz es en el campo táctico y el T.12 "Aviocar", por su maniobrabilidad, fácil mantenimiento y costo aceptable, ha copado últimamente el 30% del mercado mundial.

El **ALA 35** está formada por 2 Escuadrones de este tipo de avión,



La aviación de transporte de combate participa directamente en la batalla llevando a las tropas hasta el lugar mismo previsto para su intervención.

con un total de 24 y 1 Escuadrón de T-9 "Caribou" con un total de 10 aviones. Tanto el T-9 como el T-12 son aviones **STOL (Short Take-off Landing,** es decir, aviones con características para poder despegar y tomar tierra en campos cortos y con obstáculos en sus límites. Como el T-10, están capacitados para tomar y despegar en terrenos semipreparados.

Por último, una tercera Unidad Aérea del **MATRA** es el **ALA núm. 37 situada en Valladolid** y dotada de material T-9 "Caribou", cuyo empleo, como los anteriores, está en el campo táctico. Por su configuración y características tiene posibilidades para efectuar transporte de personal y material. El **ALA núm. 37** está formada por 2 Escuadrones y en total tiene de dotación 20 aviones.

EL MATRA con estas Unidades cumple, dentro de sus posibilidades, con cuantos cometidos le son encomendados, pero como quiera que el transporte aéreo ofrece una gama de intervenciones muy amplia realizados en condiciones y ambientes dispares, el Ejército del Aire para solventar esta dificultad, lograr una organización idónea, atribuir responsabilidades, y disponer de unos medios adecuados se vio en la necesidad de establecer una clasificación de dicho transporte aéreo para una mejor utilización del mismo.

Por tal motivo fue fundamental agrupar la gran variedad de acciones para determinar con coherencia las características de las aeronaves más adecuadas a emplear y para metodizar el planeamiento y explotación de sus acciones, dando lugar a tres diferentes tipos de transporte aéreo, los cuales se denominan:

- Transporte Aéreo Logístico
- Transporte Aéreo de Combate
- Transporte Aéreo de Despliegue de Unidades de Fuerzas Aéreas.

Los dos primeros están definidos por el ambiente en que se desarrollan y el fin que persiguen, mientras que el tercero está definido, principalmente, por el fin que persigue. Este tercer tipo de Transporte Aéreo es considerado como capital para las Fuerzas Aéreas, y en consecuencia para la Defensa Nacional, por ello debe tener una marcada prioridad sobre los otros dos, es decir sobre el logístico y el de combate.

El Transporte Aéreo Logístico se realiza en tiempos de paz y guerra.

Cuando se lleva a cabo en tiempo de guerra, generalmente sus acciones discurren por espacios donde la nación enemiga, por lo general, es nula. Su importancia, tanto en una época como en otra, radica principalmente, en aumentar la movilidad y abastecer a las Fuerzas Armadas en el momento y lugar oportuno, para satisfacer sus necesidades y puedan cumplir la misión asignada.

El Transporte Aéreo de Combate se desarrolla, sobre todo, en las zonas y espacios de contacto con el enemigo o expuestas a sus posibles y continuas acciones tácticas. De aquí que su fin sea facilitar la movilidad dentro del Teatro de Operaciones y apoyar con acciones de abastecimiento y aprovisionamiento a las fuerzas empeñadas en las zonas de los combates, en el interior de las zonas avanzadas e incluso a retaguardia del enemigo.

La característica esencial de este tipo de transporte es esa: la participación "directa" en la batalla, e incluso en los combates de la misma.

Finalmente, el tercer tipo de transporte, el denominado de Despliegue de Fuerzas Aéreas, está definido sólo por el fin que persigue: desplegar y abastecer las Unidades de Fuerzas Aéreas para preparar y desarrollar la Batalla Aérea. Por sus características, tiene la virtud de poderse realizar tanto en ambiente de tipo logístico o de combate, sin que pueda, por ello, ser incluido en ninguno de los dos.

En tiempo de paz este tipo de transporte aéreo es necesario, porque con él se logra una economía en el mantenimiento de las Unidades de Fuerzas Aéreas. Si la concentración de medios supone ahorro, ésta, la concentración, sólo podrá conseguirse disponiendo de Transporte Aéreo, como vimos al exponer la necesidad del mismo. No obstante, lo que es admisible, en paz, es inadmisible tanto en situaciones de crisis como de guerra. Llegadas estas situaciones puede que se imponga realizar una dispersión de tipo defensivo, o bien, una dispersión que permita realizar acciones desde otras Bases Aéreas de partida cuyo objetivo sea realizar la estrategia de las Fuerzas Aéreas, o sea, **destruir,** y no sólo el Poder Aeroespacial enemigo, sino también su Poder Militar y Potencial.

La importancia de que una Fuerza Aérea, no importa de que nación, disponga de una Organización del Transporte Aéreo que contemple este tipo de Transporte es tal, que no sólo justifica su denominación y una atención especial, sino que también, como norma deberá tener un elevado grado de prioridad sobre otras necesidades de transporte aéreo.

CONCLUSION

La necesidad del Transporte Aéreo para las Fuerzas Armadas es fundamental, tanto en paz como en guerra. El Ejército del Aire, consciente de la misión encomendada ha ido mejorando, de acuerdo con las posibilidades, tanto en personal como material, la organización del Transporte Aéreo, para que esta pudiera disponer de una (Capacidad de Ejecución) que le permitiera aumentar la movilidad y contribuir al apoyo en cualquier circunstancia a las Fuerzas Armadas.

En paz y en guerra, la demanda de transporte por aire es constante y cuantiosa, lo que hace que las característica restrictiva general de escasez de medios sea elevada. Sin embargo, este no es problema sólo de España. Sucede de igual modo en otras muchas naciones calificadas como potencias medias, e incluso en las calificadas como grandes potencias, ya que hoy día, sólo los dos "colosos" pueden permitirse el lujo de disponer de una Fuerza Aérea de Transporte Aéreo que facilite, prácticamente, todas las necesidades de sus Fuerzas Aéreas y, además, contribuya a la estrategia de disuasión del país. ■

SISTEMA SADA
Semiautomático de Defensa Aérea

MIGUEL R. QUIÑONES, Comandante de Aviación

En la Base Aérea de Torrejón, y en un sólido edificio del que los expertos en resistencia de materiales dicen que es prácticamente indestructible, nosotros le llamamos coloquialmente "bunker", está situado el centro neurálgico del Sistema de Defensa Aérea español, o lo que es lo mismo: el complejo COC/SOC del Sistema SADA.

Lo que hay dentro del "bunker", aun siendo una parte muy importante, vital, del Sistema, no lo es todo, porque éste se expande a lo largo y ancho de la geografía española a través de los LRR's (Radares de Largo Alcance) y aun traspasa su propio ámbito de responsabilidad intercambiando información (Crosstell) con el STRIDA II francés y previsiblemente en el futuro con el SICCAP (Sistema Integrado de Comando y Control Portugués) y el NADGE de la OTAN.

La Unidad Militar que lo opera y mantiene es el Ala de Alerta y Control, integrada en el Mando Aéreo de Combate. Mandada por un Coronel, once Tenientes Coroneles (Un jefe del Grupo de Operaciones, un jefe del Grupo de Apoyo, un jefe de Plana Mayor y un jefe por cada EVA) y un número adecuado de Jefes, Oficiales y Suboficiales, expertos en temas como Controlador de Armas, Informática Operativa, Transmisiones, Guerra Electrónica, etc., constituye una unidad élite del Ejército del Aire.

Sin embargo este trabajo no está dedicado a la Unidad. Por lo tanto de ella no hablaremos más que lo imprescindible, dedicando toda la atención a exponer cómo es y cómo funciona el Sistema de Defensa.

UN POCO DE HISTORIA PUEDE VENIR BIEN

En septiembre de 1977 se entregaba oficialmente al Gobierno español, después de haber superado con éxito las pruebas a que había sido sometido, el Sistema Semiautomático de Defensa Aérea.

En el Acuerdo de Amistad y Cooperación que con los EE.UU. había firmado España el 6 de agosto de 1970, se establecía la necesidad de modernizar y automatizar la Red de Alerta y Control que venía operando desde 1959 y que suponía la infraestructura de la Defensa Aérea de carácter manual. No puede por tanto decirse, como en ocasiones se ha visto publicado, que la Defensa Aérea en España comenzara la instalación y puesta en funcionamiento operativo del SADA, pués el antiguo Sistema Manual, también con Centro de Operaciones de Combate (COC) en Torrejón, el espacio aéreo de soberanía dividido en tres sectores: Norte, Centro y Sur, y el conjunto de Escuadrones de Alerta y Control con sus unidades de caza asociadas, permitían una vigilancia y control eficaces, así como la posibilidad de conducir las cazas propios y dirigir las interceptaciones aéreas.

La necesidad de la modernización de la Red se justificaba en base a las mayores velocidades de penetración de los sistemas de armas actuales y a que los equipos del antiguo Sistema Manual estaban quedándose absoletos.

A estos problemas tenía que dar solución el Sistema resultante del programa de automatización que había de emprenderse.

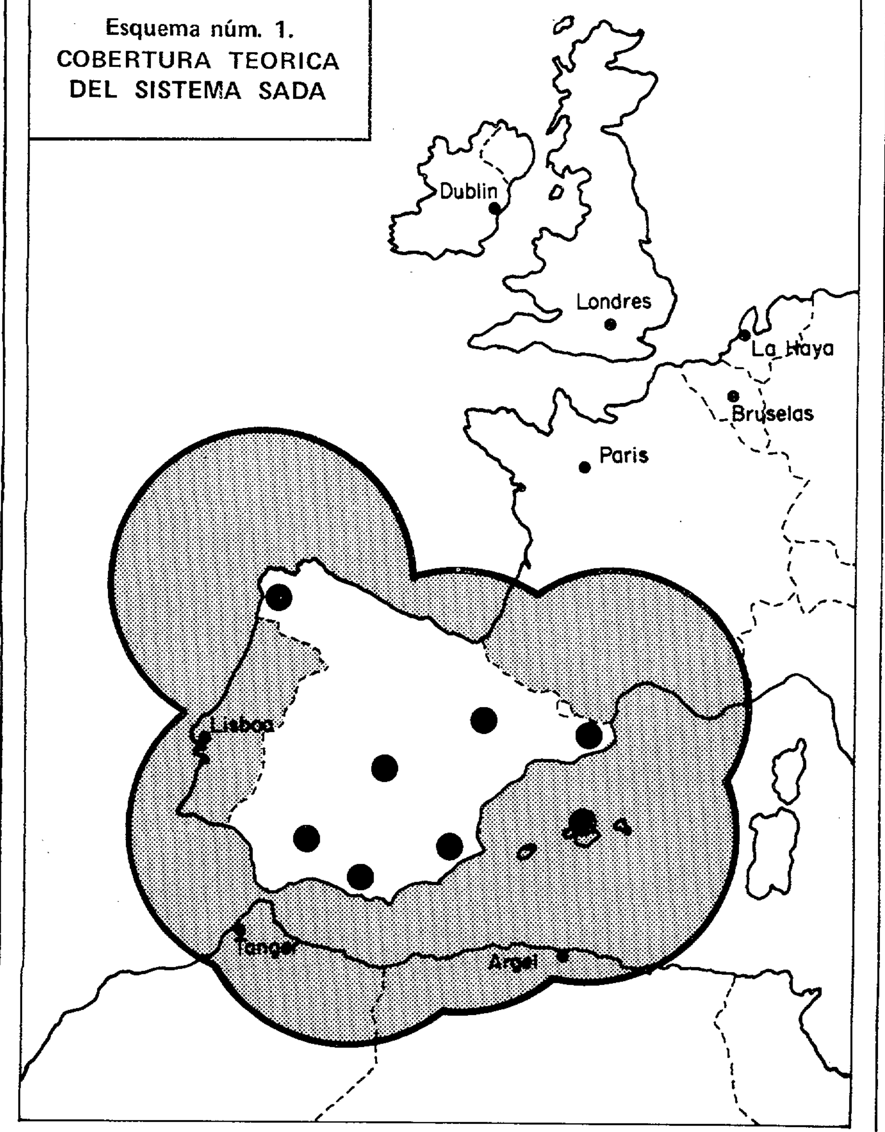
En la modernización de la Red no sólo hubo efectos positivos, puesto que junto a la mayor rapidez en la obtención de la información y a la posibilidad de la ampliación de la cobertura vía enlace digital con los Sistemas adyacentes, así como el aumento sectorial de posibilidad de interceptaciones, se produjo también con el cambio de Sistema, la pérdida de particularidades y condiciones de diversos aspectos inherentes al Sistema Manual. Sin embargo, el cambio fue todo un acierto porque la transferencia de tecnología que se produjo al ser diseñado y construido con participación de la industria española, permite en la actualidad que una buena parte de las transformaciones, mejoras y perfeccionamientos, que el tiempo y los nuevos sistemas de armas vayan demandando, puedan ser efectuados por la industria nacional, pues el "know how" obtenido por la Empresa española tanto en ingeniería de sistemas como en software es muy considera-

ble como se está poniendo de manifiesto en diversos aspectos.

A este respecto no podemos dejar de mencionar la feliz circunstancia, de que nuestra propuesta en la monografía para el curso de Estado Mayor en el año 1981, en el sentido de que el Sistema Automático de Defensa Aérea para Canarias, una vez utilizado el SADA como instrumento de aprendizaje, fuera diseñado y construido en España, después de intentar demostrar que ello era necesario y posible, se esté llevando a la práctica sin más que cambiar el nombre del Programa propuesto (AUCAN) por el de ALERCAN.

Mucho se ha escrito en los medios de comunicación social y en las Revistas especializadas sobre el Sistema SADA desde que en 1977 entró en servicio, pero no siempre con el rigor que sería de desear. Así, la primera confusión que no es difícil encontrar es la relativa a su propio nombre, pues es corriente llamarle "Combat Grande" cuando ésta denominación no es otra que la del Programa que el Ejército del Aire español, en colaboración con la USAF y dentro del marco de los Acuerdos hispanoamericanos, desarrolló para la especificación, diseño, adquisición y puesta en funcionamiento del nuevo sistema de Defensa Aérea que aprovechaba buena parte de los medios y despliegue del antiguo, por lo que puede hablarse de que no es más que una modernización de aquel al que se le introdujo el componente informático o de proceso de datos así como mejoras sustanciales en los subsistemas de MW (microondas), sensores (radares primarios y secundarios) y ECCM (Contra-contra medidas electrónicas).

Para el desarrollo del Programa se creó una Oficina conjunta, directora y coordinadora, en la Base Aérea de Hanscom (EE.UU.), dependiente de la División de Sistemas Electrónicos de la USAF, y una Oficina de Campo en la Base Aérea de Torrejón (España), ambas dotadas con personal español y americano. Quien esté interesado en el estudio de las distintas fases y ejecución del programa puede acudir a "Revista Aeronáutica y Astronáutica" núm. 465, septiembre 1979, y a "Defensa" núm. 44, diciembre 1981, donde en sendos trabajos el Teniente Coronel de la Cerra y el Comandante Rodrigo, lo tratan en profundidad.



24 RADARES (PRIMARIOS, SECUNDARIOS Y DE ALTURA) Y 45 ORDENADORES PERMITEN VER LO QUE NOS RODEA Y PRESENTARLO EN TIEMPO REAL

Cuando se instaló la Red de Alerta y Control del Sistema Manual el despliegue de radares se efectuó sobre los conocidos emplazamientos:

Más tarde se instaló el EAC N.° 8 en Canarias para la Defensa del archipiélago y se sustituyó el EAC del norte por el N.° 9 del Sur.

Con la automatización del Sistema desaparecieron los SOC's y se creó en Torrejón el complejo COC/SOC dotado con dos cadenas de Ordenadores H-5118-M (Hughes) de 128 K-palabra de 18 bits y TI-980A de 64 K-palabra de 16 bits y 28 Consolas de Presentación de Datos (actualmente 32) que pueden operar en Modos Command (C), Senior Director (SD), Air Surveillance/Radar Inputs and Counter Measures Officer (AS/RICMO), Chief In-

tercepto Controller (CIC), Intercept Controller (IC), Air Surveilllance Operator (ASO), Identificación (ID), Simulación (SIM) y TEST. Actualmente se están haciendo las modificaciones para que dos consolas puedan operar en Modo SAO (Sam Assignmet Officer) con vistas a la integración inminente del Sistema SAM.

Cada uno de las dos Centrales H-5118-M tiene como periféricos programables dos TI-980, uno de tipo A que le pone en comunicación y diálogo con las Unidades magnéticas (MTU), los equipos de Entradas Manuales (MIED), la lectura de tarjetas (CR), la Impresora (LP) y el Controlador de Comunicaciones (CC); y otro de tipo B que posibilita el diálogo entre el Central y los Discos Magnéticos, la Impresora de Teclado (KBP de E/S) y el otro PPC-B para los procesos de Switch-over.

Otro TI-980 dependiente del Central es el DC (Display Controler) que dirige y controla todo el subsistema de Presentaciones, constituyendo yel conjunto de un total de 45 ordenadores trabajando en tiempo real, bajo el concepto de proceso distribuído y multiprogramación, y programados en tres lenguajes diferentes: JOVIAL, DIRECCODE y TI-980.

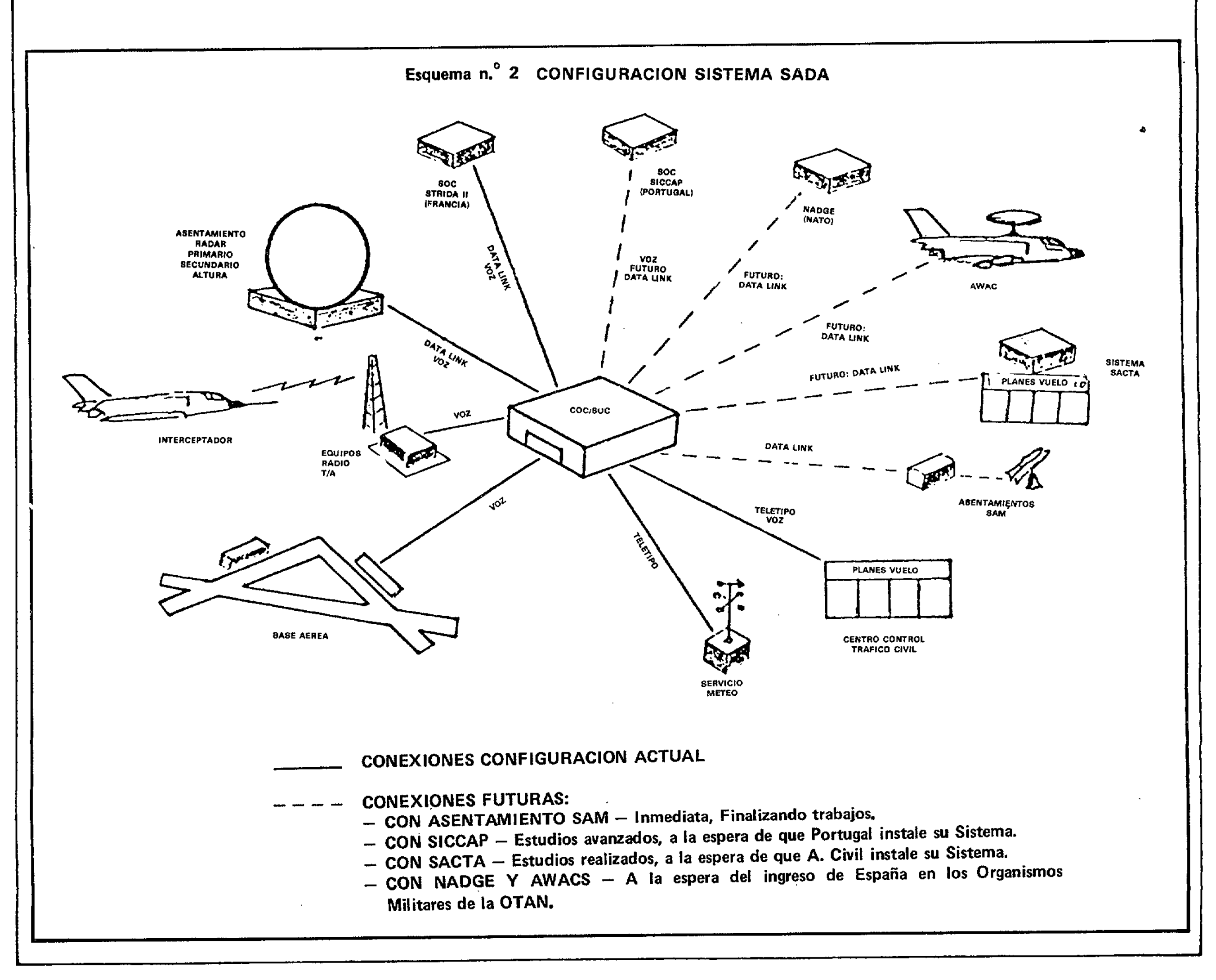
Los E.A.C. fueron convertidos en EVA's (Escuadrones de Vigilancia Aérea) dotados de Radares AN/FPS 113 que sustituyó al antiguo AN/FPS-100, y AN/FPS-90 de altura para sustituir al FPS-6. El Radar secundario es TPX-42.

Están equipados también con un Digital Data Extractor (DDE) constituido por:

- Un extractor de Datos Radar (RDE)
- Un controlador del DDE (TI9806)
- Una Unidad de Distribución de Video (VTDU)
- Un sincronizador
- Un eliminador de Interferencias
- Un procesador de Beacon (AN/RPX-42)
- Un panel de Control de Interrogador
- Una Consola RAPPI/PPI

El DDe obtiene y procesa los datos radar y los envía vía Data Links al SOC.

Los EVA's están también dotados de los equipos necesarios para el envío de las señales "beacon" a los Centros de Aviación Civil de forma que la información obtenida en LLR's tiene una doble utilidad: el COC/SOC la utiliza para fines militares y los ACC para control de tráfico aéreo.



Recientemente se ha instalado un nuevo EVA en Galicia para completar la cobertura que queda según el esquema núm. 1.

CONFIGURACION DEL SISTEMA

El SADA está equipado para proporcionar asistencia a las operaciones de defensa aérea, permitiendo la vigilancia en el espacio de soberanía nacional, la identificación de las aeronaves o ingenios que puedan penetrar en dicho espacio y el control de las armas propias.

El concepto básico de la operación es el siguiente: los asentamientos RADAR (LRR) equipados con radares de vigilancia, IFF/SIF y altura adquieren los datos-radar sobre objetos en vuelo. El extractor de Datos Digitales (DDE) obtiene y procesa, previamente filtrados, los datos válidos y los envía por "data links" utilizando la Red de Microondas al SOC. La extracción de los datos de altura y "jamming" es realizada con el concurso del operador (HO: Height Oper ator y AJO: Anti-Jam Operator), de ahí el nombre de semiautomático del Sistema.

Recibida la información en el Centro de Proceso del SOC, esta es presentada en las Consolas iniciándose las trazas, automática o manualmente. Una vez iniciada la traza, el sistema se encarga de actualizarla y posicionarla contínuamente.

El ordenador, al que previamente se le han suministrado los Planes de Vuelo (Sección Entradas Manuales), recibidos de las Agencias de Control de Tráfico Civil, ejecuta las funciones de correlación e identifica la traza en cuestión.

Si la traza es identificada "Desconocida" u "Hostil", la Autoridad aérea, representada en la Sala de Operaciones del SOC, por el Jefe del equipo de servicio, evalúa la amenaza y decide las acciones a tomar, bien asignando el Target a un asentamiento SAM o bien a un interceptador en Alerta, ordenando el "Scramble", o en CAP. Si está acción es decidida, el ordenador genera y presenta ayuda al controlador de armas, como geometría de ataque, punto de interceptación, táctica a emplear, velocidad, rumbo, altitud y además parámetros del caza, controlando también el consumo de combustible. El controlador del SOC en contacto radio con el piloto de caza informa a éste de las acciones a tomar.

El esquema núm. 2 ilustra la configuración del Sistema.

ORGANIZACION OPERACIONAL DEL COC/SOC

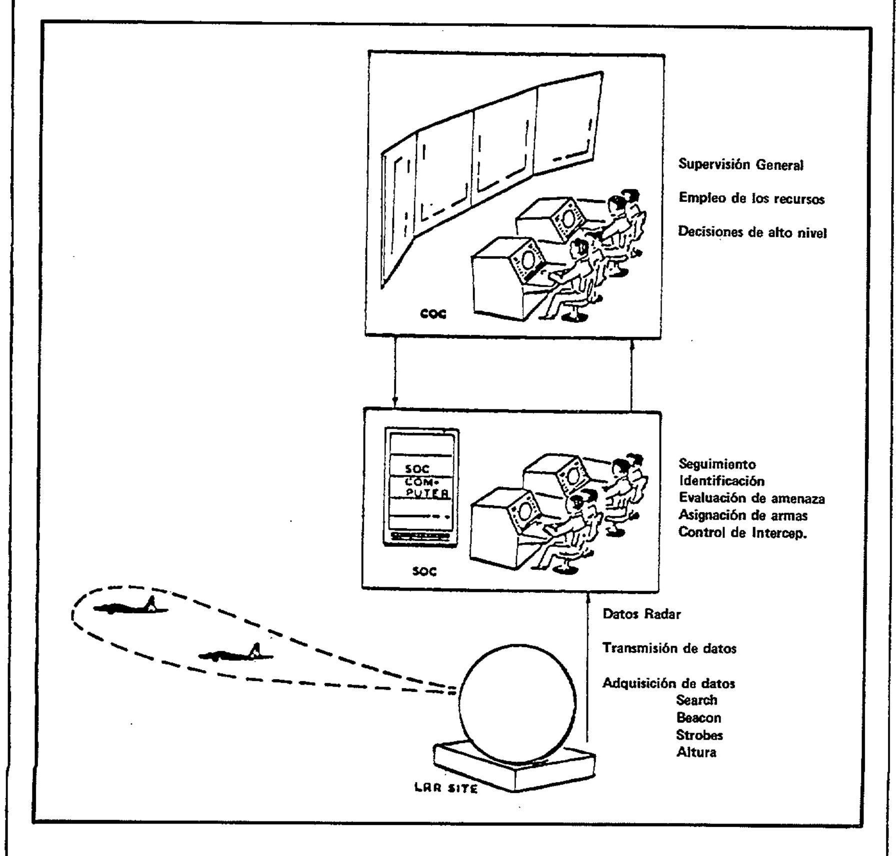
El complejo COC/SOC está organizado funcionalmente.

El COC con cinco Consolas en Modo "Comand", paneles verticales de visualización y líneas telefónicas, proporciona los medios para la toma de deciciones de alto nivel. Está ocupado por el General Jefe de la Batalla Aérea y su Estado Mayor compuesto por un Oficial de Caza, un Oficial de Alerta y Control, un Oficial de Comunicaciones y Electrónica, un Oficial de enlace con la AAA, un Oficial de Enlace Naval, un Oficial de Inteligencia, un Oficial Meteorólgo y un representante de Defensa Civil.

El SOC está dividido en tres Secciones: Vigilancia, Identificación y Control de Armas, todas bajo la supervisión y jefatura del Señor Director o Jefe de Sala de Operaciones que opera la Consola en Modo SD (Senior Director).

La Sección de Vigilancia comprende la Consola AS/RICMO (Air Surveillance/Radar Inputs and Counter Measures Officer) y tantas ASO's (Air Surveillance Operator) como sean necesarias. Esta sección es responsable del control de calidad de los datos radar recibidos, del seguimiento de las trazas, medidas de altura, coordinación del Crosstell con los SOC's adyacentes y comunicaciones con los LRR's.

La sección de Identificación que opera las Consolas en Modo ID, se responsabiliza de la identificación de las trazas que no lo han sido automáticamente y coordina con los Centros de Control de Tráfico Civil para asuntos relativos a planes de



Esquema n.° 3

Esquema operacional del Sistema SADA: Los datos obtenidos en los LRR's son procesados y convertidos en información para el SOC y COC.

vuelo y otras cuestiones. El número de identidades posibles para una traza es nueve: Pending, Kilo, Friendly, Zombie, X-Ray, Faker, Hostile, Unknown e Interceptor.

La Sección de Armas tiene como principal responsabilidad la ejecución de las misiones aéreas, comprendiendo estas la evaluación de la amenaza, la asignación y acometimiento de interceptadores y el control y dirección de as interceptaciones. La Sección está dividida en dos equipos operativos, cada uno de los cuales, dirigido por un CIC (Chief Intercept Controller) consta de un número suficiente de IC (intercept Controllers).

La Sección de Entradas Manuales, fuera del SOC, es la encargada de introducir en la Base de Datos del Sistema toda la información necesaria para la ejecución de los programas de ordenador: planes de vuelo, estado de los escuadros, disponibilidad y armamento de los interceptadores, estado de los SAM, datos geográficos, situación meteorológica de las Bases, etc., etc.

Los esquemas 3 y 4 ilustran la organización operacional.

EL SADA EVOLUCIONA, CRECE Y SE ESPAÑOLIZA

Un Sistema moderno de Defensa Aérea es un organismo compeljo y vivo que permanentemente se está adaptando y desarrollando Ello es así porque constantemente se le están introduciendo mejoras, cambios, se le está quitando aquello que se revela como no útil, y se sustituye por acciones nuevas más interesantes. Como ejeplo de esto que decimos, podemos hacer referencia a los 260 PTR's y más de 60 ECR's que se llevan efectuados desde que el SADA fue entregado a España.

Un PTR (Program Trouble Report: Informe de un problema en los Programas) se origina cuando se descubre que algo no funciona según especificaciones. Un ECR (Enginnerring Change Request: Petición de un cambio de ingeniería) surge cuando se decide efectuar un cambio de ingeniería (Software o Hardware) porque las necesidades operativas así lo aconsejan.

Como principales trabajos realizados por los especialistas del Ala de Alerta y Control, en ocasiones apoyados por personal civil contratado, pueden citarse:

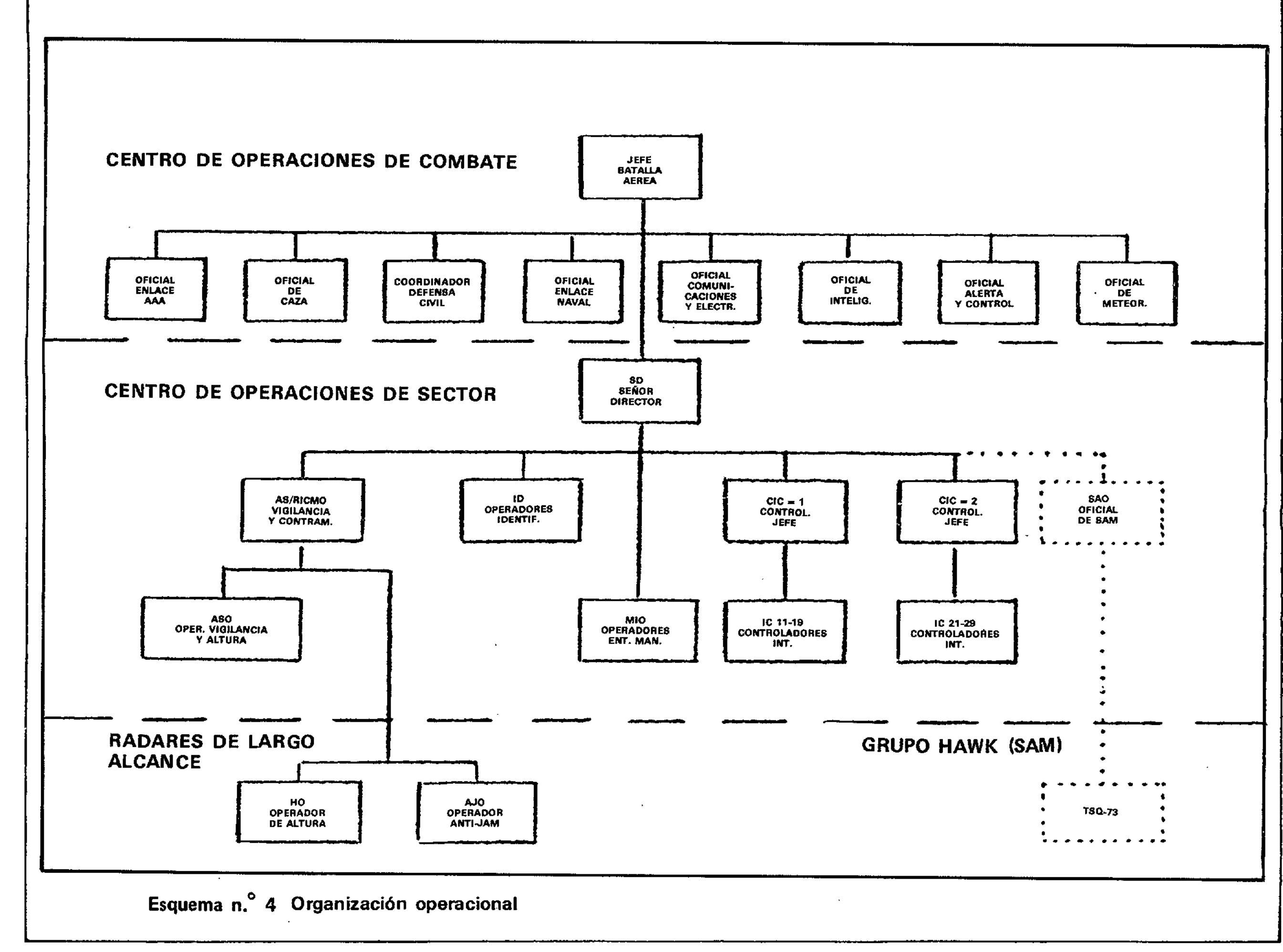
– La presentación de las Aerovías en las Consolas del SOC, que el Sistema en su versión original no las incluía.

– La modificación en la forma de presentar el estado meteorológico en superficie de las Bases Aéreas, que se cambió a formato "parte METAR".

– Sustanciales mejoras en el intercambio de datos (Crosstell) con los SOC's franceses del STRIDA II.

– Preparación, en colaboración con Portugal, del Plan de Interconexión con el SICCAP portugués.

– Colaboración con la Oficina SACTA (Sistema Automático de



Esquema n.° 4 Organización operacional

Control del Tráfico Aéreo) para la definición del Intercambio de informaciones entre el SADA y el SACTA de Aviación Civil en fase de especificación.

– En la actualidad el Ala, y fundamentalmente su Sección de Informática Operativa, está embarcada en el más ambicioso proyecto, ya en fase de finalización, de cuantos ha realizado para mejorar el SADA: La integración del Sistema de Misisles SAM del Ejército de Tierra.

El grupo SAM ha instalado una Central AN/TSQ-73 como centro de Control y Mando de las Baterías HAWK y NIKE que opera. La conexión de los dos Sistemas (SADA ySAM) se enfocó bajo la filosofía de la máxima participación posible del E. del A. español y en este sentido se adjudicó al Ala de A. y C. las siguientes tareas:

– Las modificaciones necesarias en las Consolas de presentación del SOC.

– La instalación y comprobación de los equipos de comunicaciones de voz interiores y exteriores, y digitales en el SOC y en la estación de interconexión.

– La instalación de los circuitos de Microondas.

– Las modificaciones a los Programas de Ordenador, tanto operativos como de apoyo, lo que supone profundos cambios en el Software del Sistema y la Introducción de una nueva función.

Conviene reseñar aquí que esta participación del E. del Aire en el "Interface SADA/SAM" ha supuesto un ahorro a España de 500.000 dólares de los cuales 400.000 son de Software.

En cuanto a los proyectos de desarrollo futuro, pasando por alto las conexiones ya mencionadas con el SACTA de Aviación Civil y el SICCAP portugués, que están a la espera de la implantación de estos Sistemas convendría mencionar la introducción en la Base de Datos de los parámetros del caza F18-A y las consecuencias que para el Sistema ha de tener un cambio en la política del Gobierno referente al tema OTAN. Si ese cambio se produce, y el ingreso en el dispositivo militar de la Alianza es una realidad, la primera Unidad del Ejército del Aire que se vea implicada, será sin duda alguna el Ala de Alerta y Control, y ello debido precisamente a que opera el Sistema SADA.

El SADA podría recibir información vía Crosstel del NADGE a través de Italia o bien del Sistema EA3 AWACS permitiendo la visualización de extensas zonas europeas, aunque esto naturalmente, requeriría importantes modificaciones de hardware y software.

No puede por otra parte, abandonarse la idea de integracíón de los Sistemas de la Armada Española (buques Picket Radar) y de la Aviación del Mando Táctico, aunque estos proyectos necesitan un estudio muy profundo porque la relación coste/eficacia es en principio discutible.

La integración del Sistema autónomo de Defensa Aérea de Canarias, hecho perfectamente posible con la utilización de un satélite geoestacionario, supone constes excesivos por ahora, pero no es descartable tampoco cara el futuro.

A MODO DE BALANCE DE CINCO AÑOS DE VIDA

El Sistema SADA del Ejército del Aire español ha cumplido hace pocos meses, un lustro de vida activa. No nos hemos propuesto hacer un paneirico del mismo pues en uanto a equipos y estructura todos son más o menos iguales. La diferencia, si las hay entre un Sistema y otro, deben venir por la calidad dos hombres que lo operan y mantienen. Con sus dos cadenas de procesadores que permiten el mantenimiento sin dejar de operar, el tiempo fuera de servicio ha sido realmente despreciable.

Durante estos cinco años de actividad, operando las 24 horas del día, siete días a la semana y 365 días al año, se han establecido cerca de dos millones y medio de trazas, se han correlacionado cincuenta mil interceptaciones, y cerca de tres mil ayudas a la navegación a aviones no pertenecientes al Mando Aéreo de Combate, se han asistido más de ciento cincuenta emergencias y se han efectuado cerca de trescientas misiones de Defensa Aérea y casi doscientos Ejércitos entre reales y simulados. (Cuadro núm. 2.)

Asimismo se han impartido un elevado número de cursos de todo tipo para españoles, de controladores para algunos países hispanoamericanos como Chile y Argentina, y de Informática Operativa para dos Jefes de las Fuerzas Aéreas portuguesas.

El número de visitas recibidas de todas las Escuelas, Unidades y Organismos de as Fuerzas Armadas españolas y extranjeras, así como de Autoridades Civiles ha sido considerable. En el cuadro núm. 4 se relacionan exclusivamente las visitas internacionales.

Próximamente tendremos un nuevo Sistema de Defensa Aérea de carácter automático para las Islas Canarias. Pero este será diseñado, especificado e instalado íntegramente en España. En él tenemos puest nuestras esperanzas e ilusiones. ■

ACTIVIDADES OPERATIVAS SISTEMA SADA

Del 12/9/77 al 31/5/83

TRAZAS ESTABLECIDAS	2.409.858
PLANES DE VUELO RECIBIDOS	961.029
INTERCEPTACIONES (MA's)	48.910
MISIONES D.A.A.	285
EJERCICIOS DEFENSA REALES	112
EJERCICIOS DEFENSA SIMULADOS	106
AYUDAS A LA NAVEGACION	2.942
EMERGENCIAS ASISTIDAS	180

CONCURSO DE FOTOGRAFIA DE REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA 1984

"Revista de Aeronáutica y Astronáutica", dada la experiencia de años anteriores así como los satisfactorios resultados conseguidos hasta ahora con sus concursos fotográficos, convoca ahora el correspondiente a 1984-85 con arreglo a las siguientes bases:

PRIMERA: Se admitirán a este Concurso fotografías en color, inéditas, de tema aeronáutico y cualquier formato, siempre que ninguno de sus lados sea inferior a los 20 cm.

SEGUNDA: Las fotografías destinadas al concurso se remitirán, en sobre cerrado, al Director de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica", calle de la Princesa, núm. 88 - 28008 Madrid, consignando en el mismo "Para el concurso de Fotografías". Junto a las fotografías deberán enviarse los negativos o diapositivas originales.

Las fotografías llevarán al dorso el lema o pseudónimo, numeración correlativa, si son varias las enviadas por un mismo autor, y título de lo que representan, no figurando en ellas ningún dato que pudiera identificar al concursante.

También se incluirá otro sobre cerrado, dentro del cual irá una cuartilla en la que figuren el lema o pseudónimo, nombre y dirección del autor, numeración de las fotografías y título dado a cada una de ellas.

TERCERA: Todas las fotografías presentadas al concurso pasarán a ser propiedad de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica" y aquellas que no resultasen premiadas, pero que aparecieran publicadas en la misma ilustrando algún artículo serán retribuidas a los autores de acuerdo con las tarifas vigentes en esta publicación.

CUARTA: Se concederán doce premios por un total de 170.000 pesetas, distribuidas en la siguiente forma:

– Un primer premio de 35.000 pesetas.

– Un segundo premio de 25.000 pesetas.

– Un tercer premio de 20.000 pesetas.

– Nueve accésit de 10.000 pesetas cada uno.

Las fotografías premiadas serán publicadas en un lugar preferente de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica".

QUINTA: Si las fotografías no reuniesen, a juicio del jurado, las condiciones técnico-artísticas o el valor histórico como para ser premiadas, el concurso podrá ser declarado desierto total o parcialmente.

A este respecto y, en este concurso de 1984, "Revista de Aeronáutica y Astronáutica", va a dar prioridad a las fotografías realistas, con temas humanos, preferentemente relativas a personal del Ejército del Aire dedicado a su actividad profesional.

SEXTA: El plazo improrrogable de admisión de fotografías terminará el 31 de enero de 1985 a las 24 horas.

SEPTIMA: El Jurado que examinará y juzgará los trabajos presentados al concurso estará formado por cuatro miembros de la Junta de Redactores y presidido por el Director de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica", con el asesoramiento de un técnico en fotografía.



La Escuadrilla "PLUS ULTRA" de la Guardia Real

ANTONIO M.ª ALONSO IBAÑEZ

¡Soldados reales de la Escuadrilla! Después de muchas y duras pruebas realizadas durante casi tres meses en el Campamento del aeródromo militar de Villafría, en tierras burgalesas, habéis logrado alcanzar el grado de formación moral y militar necesario para desarrollar la singladura y honrosa misión que esta Unidad tiene encomendada: prestar servicio a S.M. el Rey y a su Real Familia.

Estas palabras, pronunciadas por el Coronel Jefe de la Guardia Real, eran el justo reconocimiento a la labor realizada durante su etapa de formación por ciento cincuenta y tres jóvenes españoles que, momentos antes, se habían convertido, tras la Jura de Bandera, en la 8.ª Promoción de Soldados Reales, que en esta ocasión coincide con la 3.ª Promoción de la Escuadrilla "Plus Ultra" del Ejército del Aire.

En esa mañana del día 7 de septiembre la Plaza de Armas "Reina Sofía" del Cuartel del Rey en El Pardo había sido dispuesta para que la jornada resultase brillante, como debe corresponder a un día tan importante para un soldado. Allí, junto a los miembros de su familia y rodeados de jefes y compañeros, contaron con la asistencia del General Jefe del Estado Mayor del Aire, autoridad que presidió los actos. Una Jura de Bandera entrañable y colorista, ya que al habitual protocolo que caracteriza a este acto, en esta ocasión se vio reforzado con la presencia, entre otros, de alabarderos, guardias reales, fusileros, solda-

"Ciento cincuenta y tres Soldados Reales constituyen la Tercera Promoción de la Escuadrilla "PLUS ULTRA" del Ejército del Aire"



Después de la Jura, los nuevos Soldados Reales de la "PLUS ULTRA" desfilan ante las autoridades en el Paseo de El Pardo.

dos reales, motoristas, artilleros y lanceros, componentes todos ellos de las Unidades que formaron la Parada y quienes con la vistosidad de sus uniformes y la especial interpretación de sus toques y marchas militares añadían solemnidad a un día tan señalado en una unidad tan peculiar del Ejército Español.

"Son voluntarios especiales y se forman en Villafría"

Un poco de historia

La Guardia Real de la que forman parte estos ciento cincuenta y tres nuevos miembros tuvo sus orígenes en la creación de la Casa de S.M. el Rey que se estructura en Jefaturas de Protocolo, Cuarto Militar, Secretaría de S.M., Intendencia de la Casa y Patrimonio. A continuación se crea el Regimiento de la Guardia Real en el que se integran tres Compañías de Fusiles formadas por Guardias reales profesionales y cuyo mando lo ostentaban oficiales del Ejército de Tierra, Infantería de Marina y de la Escala de Tropas y Servicios del Ejército del Aire.



El Coronel Jefe de la Guardia Real pronuncia la fórmula de Juramento a la Bandera. Al fondo el Jefe de Estado Mayor, autoridad que presidió el acto.

Una posterior reorganización de la Casa de S.M. el Rey señala ya los cometidos de la Guardia Real: "Proporcionar el Servicio de Guardia Militar, rendir honores y dar escoltas solemnes a S.M. el Rey y a los miembros de su Real Familia que se determinen y prestar análogos servicios a los Jefes de Estado extranjeros en su visita oficial a España, cuando así se ordene", estableciendo además que estas Unidades ocuparán el primer lugar entre las Unidades Militares en los actos oficiales a las que asistan en cumplimiento de las misiones que les correspondan.

Para todo ello se crea el voluntariado especial





Para manejar un arma, nada mejor que conocerla profundamente.

con la denominación de Soldados Reales de la Guardia Real y que proceden del Ejército de Tierra, Infantería de Marina de la Armada y Ejército del Aire, dando lugar a la Compañía "Monteros de Espinosa" para el Ejército de Tierra, "Mar Océano" para la Armada y Escuadrilla "Plus Ultra" para el Ejército del Aire, tomando el nombre esta última de la gesta aeronáutica realizada en 1926 por Franco, Ruiz de Alda, Durán y Rada cuando por primera vez en la historia de la aeronáutica enlazaron a España con la Argentina.

Formación de los Soldados Reales.

No es fácil, sin embargo, llegar a formar parte de una Promoción de Soldados Reales. Proceden del voluntariado especial y su selección se realiza según se especifica en las convocatorias anunciadas en el Boletín Oficial del Estado y en los Diarios Oficiales de los respectivos Ejércitos cada ocho meses aproximadamente, siendo el mes de junio para Ejército de Tierra, abril para el Ejército del Aire y septiembre para la Armada, completando así un período de dos años, que es el tiempo que dura su compromiso militar.

"Forman una unidad de élite y son adiestrados como un grupo de operaciones especiales"

Por regla general son convocadas ciento setenta plazas para cada Ejército, contando con que una veintena de los preseleccionados no lleguen a finalizar el período de instrucción. Se les exigen unas pruebas físicas adecuadas y un nivel cultural equivalente al de graduado escolar, siendo sometidos a un detallado reconocimeinto médico, donde se hará el máximo hincapié en aquellos aspectos que sean esenciales para el cometido a desarrollar. Así, es preocupación constante en el reconocimiento efectuado a los futuros integrantes de la "Escuadrilla Plus Ultra" el no padecer ninguna lesión o malformación de la columna vertebral, debido especialmente a que una vez convertidos en Soldados Reales serán prácticas habituales los ejercicios de paracaidismo.

Superadas las pruebas físicas, nivel cultural y reconocimiento médico, se incorporan a los lugares donde realizan su período de instrucción y que en el caso del Ejército del Aire se sitúa en el aeródromo militar de Villafría (Burgos), los de la Armada lo efectúan en Porto Pi (Mallorca) y, finalmente los pertenecientes al Ejército de Tierra van rotando entre diferentes lugares como son Palma de Mallorca, Tarragona y Cádiz, teniendo en común los tres ejércitos una preparación completa y exhaustiva en la que son adiestrados como un grupo de operaciones especiales, realizando en cada caso aquellos ejercicios característicos propios de la Unidad en la que prestarán sus servicios, prácticas que logran dominar de manera notable una vez finalizado su período de instrucción.

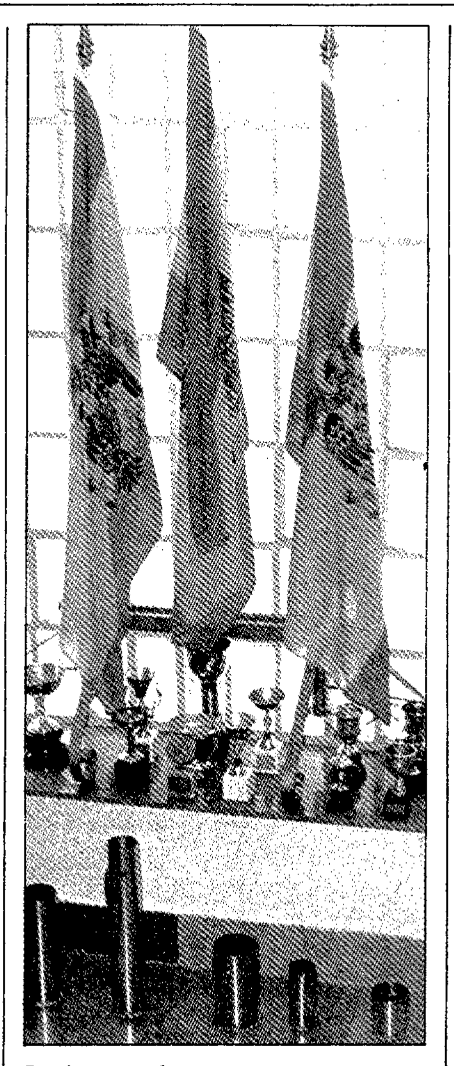
Escuadrilla "Plus Ultra".

La incorporación de los futuros Soldados Reales pertenecientes a la "Escuadrilla Plus Ultra" de la Guardia Real se efectúa en el aeródromo militar de Villafría en Burgos, lugar donde transcurren los tres meses que comprende su formación. Durante este período de instrucción, el

entrenamiento es completo como corresponde a una Unidad de élite de tan singulares características. A las prácticas habituales desarrolladas en cualquier campamento se une una estricta disciplina y un profundo conocimiento del armamento y equipos de transmisiones a utilizar, siendo corriente la realización de pruebas de montaje y desmontaje de armas con los ojos vendados.

La salida al campo proporciona un mejor acercamiento a la realidad, poniendo en práctica ejercicios de supervivencia, escalada, rapel, y ejercicios tácticos, adquiriendo de esta manera una destreza y una dureza, que servirán de base para desarrollar a la perfección cualquier servicio que se les asigne en un futuro inmediato. Marchas llevadas a cabo en condiciones adversas con temperaturas extremas, ya a bastantes grados bajo cero o soportando, por el contrario, elevadas temperaturas; sortear obstáculos, resolver problemas presentados sobre el terreno; ejercitarse con ametralladoras, cañones sin retroceso, morteros, lanzagranadas o explosivos; ayudarse en definitiva los unos a los otros, con el enriquecimiento que ello conlleva, va formando día a día a los componentes de una Escuadrilla tan particular.

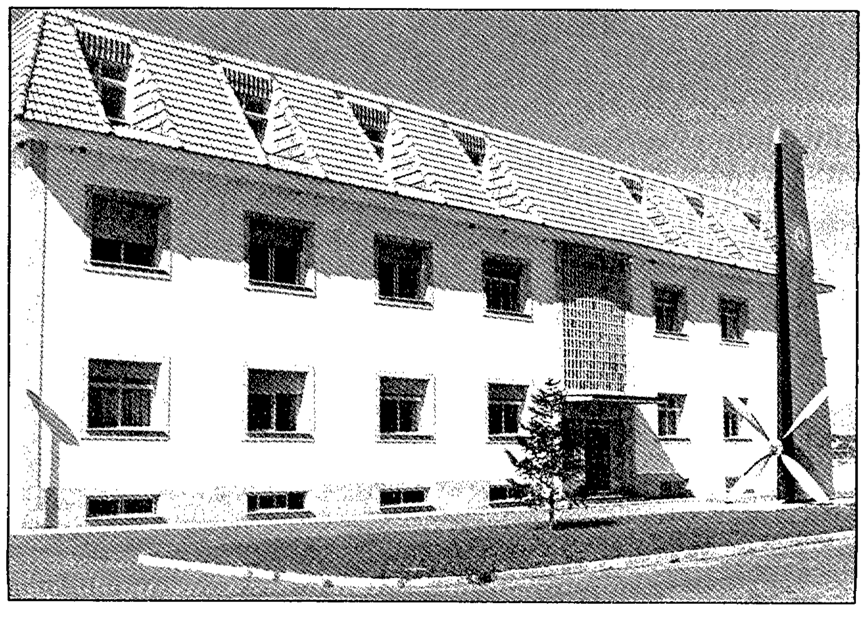
Villafría ha sido para los componentes de las hasta ahora tres Promociones de la Escuadrilla "Plus Ultra" el lugar común donde han desarrollado su período de instrucción, siendo asimismo escenario de su Jura de Bandera en el caso de las dos primeras promociones, ocasiones que fueron presididas por el Teniente General don Emiliano Alfaro Arregui –entonces Jefe del Estado Mayor del Aire–, en la primera promoción y por S.A.R. Don Juan de Borbón, Conde de Barcelona en la Segunda. La Promoción actual la tercera, realizó el acto de Jura de Bandera, como hemos visto en El Pardo, debido principalmente a problemas que presenta el tener que desplazar al aeródromo burgalés a las distintas Unidades que forman la Parada en ese día, unido todo ello a la mayor comodidad por parte de los familiares que acuden a presenciar el acto.



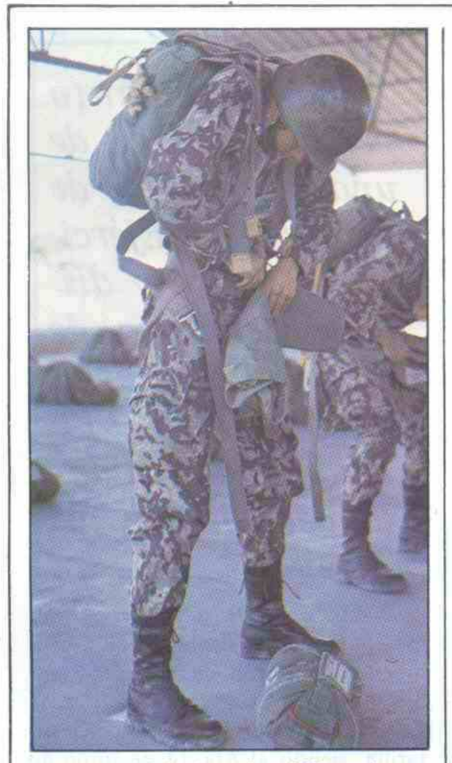
Banderas, trofeos y recuerdos aeronáuticos presiden todos los lugares de la Escuadrilla.

"Su armamento personal es el de una compañía de fusileros del Ejército de Tierra y dispone asimismo de todo el material asignado a una unidad paracaidista del Ejército del Aire"

También es de destacar que ya los componentes de la segunda promoción realizaron en sucesivas tandas, el Curso de Paracaidismo en la Escuela "Méndez Parada" de Alcantarilla, siendo el día 14 de junio de 1983, día en que la Escuadrilla realizó en la zona de Puebla de Beleña (Guadalajara) el primer salto paracaidista de la Guardia Real. A partir de entonces las promociones realizarán idénticos ejercicios, habiendo correspondido ya su paso por la Escuela durante el pasado mes de octubre, a los miembros de esta última promoción, cuyos componentes han finalizado recientemente el curso básico de paracaidismo.



En la fachada, un plano y una hélice del avión "Azor".

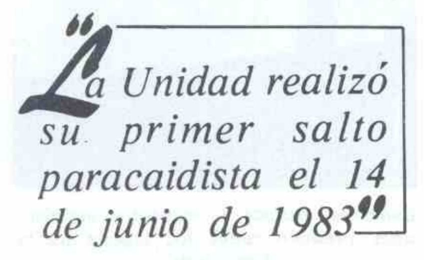


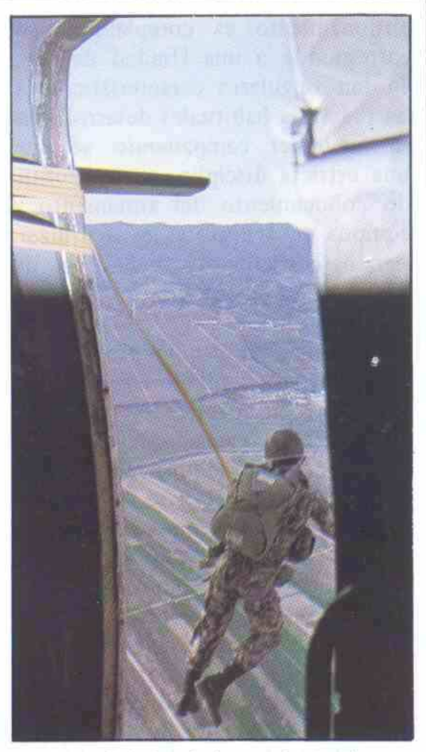
Antes del inicio de cada misión es importante la comprobación de equipo.

En el Cuartel del Príncipe

Transcurrido el período de formación, los soldados de la "Plus Ultra" pasan directamente al Cuartel "Príncipe de Asturias" en El Pardo, lugar de asentamiento de la Escuadrilla desde mayo de 1982, fecha en que fue inaugurado, en un acto al que asistieron SS.MM. los Reyes y S.A.R. el Príncipe Don Felipe, así como las Infantas Doña Elena y Doña Cristina.

Se trata de un centro que puede considerarse modélico dentro los de su género. Dispone de tres amplios edificios, de tres plantas, donde se ubican las tres Compañías de la Guardia Real, además de otro destinado a la Jefatura, Plana Mayor, así como la serie de Servicios habituales de todo acuartelamiento. La edificación que alberga la Escuadrilla tiene frente a su entrada principal un pequeño jardín en el que se ha emplazado un plano y una hélice de un avión "Azor". Una vez dentro, se respira ambiente aeronáutico por todos los lados; fotografías de época, trofeos, banderas, maquetas de aviones, e, incluso el nombre de un ilutre aviador dado a cada camareta de soldados, recuerda constantemente el color del uniforme de la gente que habita el edificio. El despacho del Capitán, Sala de Oficiales y Suboficiales, aula de teórica, armería y alojamientos de los soldados, constituyen el núcleo principal del edificio donde el trabajo, el orden y la disciplina se puede decir constituyen las reglas de oro de la Escuadrilla. En este lugar perfeccionarán los conocimientos adquiridos en Villafría.





Un día señalado: el de su primer salto en paracaídas.



Después de un ejercicio a muy bajas temperaturas, nada mejor que el fuego reparador para comentar las incidencias de la jornada.

Se puede decir que durante la etapa de campamento han tomado contacto con el entorno que les va a ser habitual durante su servicio militar. Se les han impartido conocimientos de régimen interior, ordenanzas; se les ha enseñado lo que es el Ejército del Aire, y la Guardia Real; se han familiarizado con el tipo de armamento que va a constituir sus dotaciones. Ahora, ya soldados, transcurrirán seis meses de constante perfeccionamiento de las enseñanzas impartidas, momento a partir del cual se puede decir que están operativos a su máximo nivel.

Por otra parte, y con base a la actuación seguida durante su etapa de campamento, sus superiores han seleccionado aquellos que por sus condiciones de mando y conducta observada merecen ascender al empleo de Cabo a los pocos días de haberse incorporado a su destino, teniendo a su cargo el mando de una Escuadra. Entre ellos, saldrán, a su vez, aquellos que seguirán el curso de Cabos 1.°, empleo que una vez alcanzado ostentará el mando de un Pelotón, añadiendo de esta manera una nueva faceta más, a su conocimiento, teniendo que convivir, mandar, respetar y hacerse respetar entre sus compañeros.

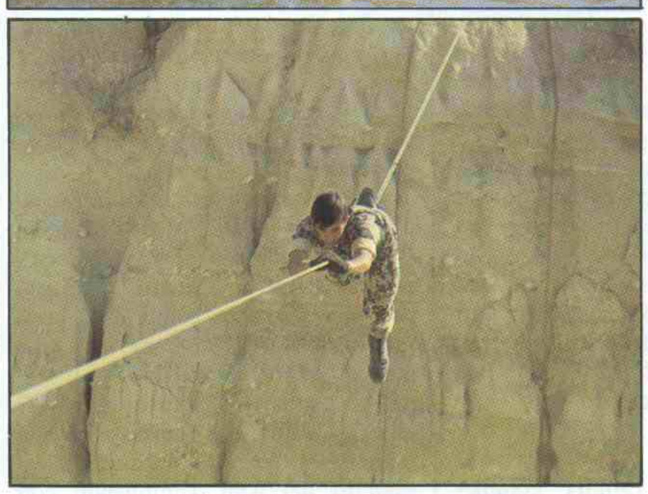


En Villafría inician una concienzuda preparación en todos los órdenes.

La jornada de un día en el Cuartel "Príncipe de Asturias" tiene dos grandes períodos claramente diferenciados: durante la mañana, contando siempre que no tengan servicio, se dedicará prácticamente a ejercicios de todo tipo, en tanto que la tarde se dedica más a servicios mecánicos de mantenimiento de la Escuadrilla, o bien a preparar aquellas maniobras en las que intervenga la Escuadrilla.

Al ser soldados altamente espe-







La práctica continua de ejercicios de todo tipo y la adaptación a las dificultades de cualquier terreno constituyen la base fundamental para llevar a buen término las misiones encomendadas a la Escuadrilla "PLUS ULTRA".




Fundamental para su buena formación es la práctica de ejercicios de tiro con armamento variado.

cializados, no es de su agrado el permanecer inactivos; bien al contrario, su máximo satisfacción es desarrollar todo el cúmulo de enseñanzas impartidas de una manera real y concreta, a decir en aquellos ejercicios y maniobras en los que intervienen. Entonces es cuando juega un papel importante la dotación de la Escuadrilla. Así, junto a los equipos de transmisiones PRC-77, y el vestuario acorde en cada momento con la misión a realizar, bien sea de paracaidismo, de frío, mimetizado, etc., se utilizarán las ametralladoras MG-A-3, los morteros de 60 mm., los lanzagranadas INSTAL-AZA y los cañones sin retroceso. En armamento personal disponen de la dotación de armas colectivas de una Compañía de fusileros del Ejército de Tierra, compuesto por Cetme, Subfusil Z-70B, y pistola STAR de 9 mm. Si además se trata de unas maniobras en las que sea necesario el efectuar lanzamiento de paracaidistas, irán dotadas de todo el material que se asigna a una Unidad Paracaidista del Ejército del Aire: mochila, chubasquero, fundas de protección para fusiles, guantes de protección, sacos de dormir, tiendas individuales, prenda de abrigo —si es necesaria—, además del útil de zapador de una compañía OTAN, compuesto por un pico y una pala de aleación especial y reducidas dimensiones. Todo ello posibilita una alta operatividad, que sumado al nivel de adiestramiento hacen de la Escuadrilla "Plus Ultra" ejemplo en la totalidad de ejercicios en los que ha participado.

"Excepcionalmente pueden reengancharse como Guardias Reales profesionales en función de las vacantes existentes, no estando sujetos para ello a más pruebas que su conducta y evaluación constante efectuada por sus superiores a lo largo de su tiempo de servicio"

Servicios futuros

El decorado cambia completamente cuando el Soldado real de la "Plus Ultra" se encuentra rindiendo honores a alguna destacada personalidad extranjera, o bien proporcionando guardia militar a algún Jefe de Estado de algún país amigo. Entonces vestirá con el uniforme básico de la Guardia, el "Ros", y aunque su aspecto denote simplemente una bella estampa acorde con el entorno, lo importante es saber que todo ello tiene como base una extraordinaria preparación, que cumple a la perfección los objetivos para los cuales fueron creados.

Esa actividad constante del soldado real finaliza transcurridos los dos años de servicio, si bien excepcionalmente pueden reengancharse como Guardias Reales profesionales en función de las vacantes existentes, no estando sujetos para ello a más pruebas que su conducta y evaluación constante efectuada por sus superiores a lo largo de su tiempo de servicio.

Esta es a grandes rasgos la Escuadrilla "Plus Ultra" de la Guardia Real: un conjunto homogéno, compenetrado y adiestrado, formado por un Capitán como Jefe, tres tenientes, un subteniente, seis sargentos, ciento cincuenta y tres soldados reales de Promoción y seis reenganchados que tienen a gala el representar lo más dignamente al Ejército del Aire, cumpliendo con su deber en todos aquellos actos en los que se requiere su intervención. ■

DOSSIER

"LA DROGA"

Un problema de nuestro mundo hoy es el de la droga. Difícilmente se encontrará un país que no esté afectado por él. En el nuestro, por supuesto, las encuestas y los sucesos de cada día muestran que el número de consumidores de drogas aumenta constantemente.

¿Qué ocurre al respecto en las Fuerzas Armadas? Si la sociedad está afectada, las Fuerzas Armadas que forman parte de esa sociedad y que de ella nutren su personal, también deben estar afectadas en alguna forma. Y este hecho indudablemente ha de tener reflejo en su funcionamiento y eficacia.

Revista de Aeronáutica y Astronáutica al publicar este dossier sólo trata de informar a sus lectores, tanto en su calidad de miembros de un Ejército y como consecuencia con responsabilidades de mando, como en su condición de ciudadanos, de las particularidades del problema, así como de sus posibles soluciones.

Ha contado para ello con la colaboración de personas especializadas en el estudio de este problema, que lo desarrollan a través de los siguientes artículos:

- *"Problema general de las drogas", por el Coronel de Aviación EA. Tomás Ruiz Vergara.*
- *"Análisis de una encuesta" y*
- *"Bases para un programa antidroga", ambos por el Capitán de Sanidad del Aire Mario Martínez Ruiz.*
- *"Drogas, Farmacología, Generalidades" y*
- *"Efectos farmacológicos de las drogas de uso más frecuente",*
- *Epílogo: "Tratamiento y prevención de los drogadictos", en el que han intervenido los tres autores del Dossier, los dos por el Capitán de Farmacia del Aire, Antonio Aguilar Ros.*
- *"Bibliografía".* ■

Problema general de la DROGA

TOMAS RUIZ VERGARA, Coronel de Aviación

Se suele decir que una gota colma el vaso y lo hace rebosar.

Los acontecimientos y sucesos acaecen en un momento de un día, de un mes, de un año. Y así, comienza la vida y así también, llega la muerte:

Traducción: Quien hoy fuma, mañana muere.

Una serie de sucesos van concurriendo a lo largo de un tiempo y en un momento, una circunstancia más hace de gota y el vaso rebosa.

En los primeros años de la década de los 60, en un mes, en un día preciso, los ciudadanos de los EE.UU. despiertan ante un hecho insólito: la rebelión de la juventud. La Nación que posee el 50 por ciento de la riqueza del mundo, donde el confort y nivel de vida son máximos; la nación demócrata por excelencia donde la comunicación es base de toda relación humana, contempla atónita cómo sus hijos se lanzan a "vivir otra vida", su vida, desde una filosofía basada en frases del Evangelio, de Buda, de Gandhi, etc., que ellos no alcanzan a comprender.

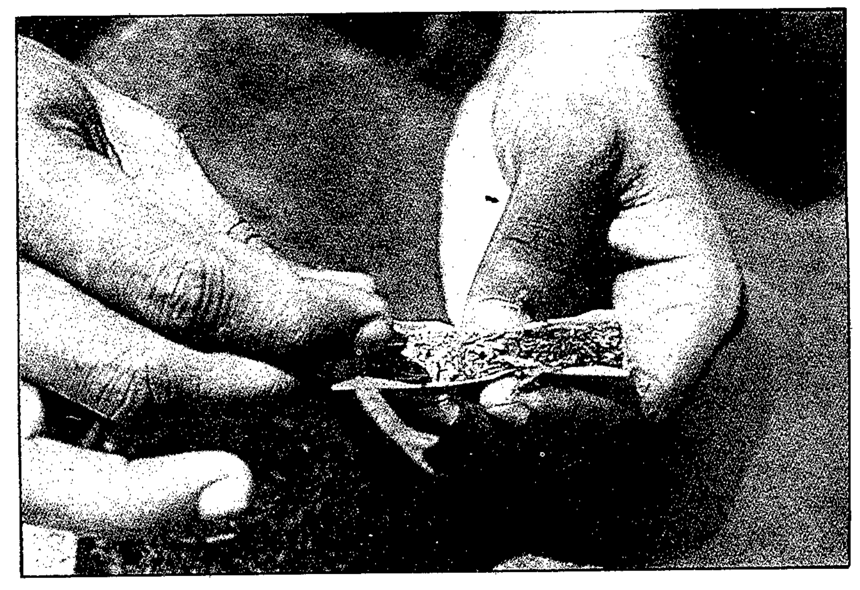
Los *hippies* con su ética de amor, tolerancia, perdón, fraternidad, abandonarán todo —estructuras anacrónicas para su filosofía, conceptos caducos en su nueva forma de vida— su propia Patria. A su paso por el mundo en busca de paraísos ignotos de "no civilización" donde encontrar nuevos valores, se irán encendiendo hogueras que darán luz a otros tantos movimientos juveniles y así por ejemplo, nacerá el 68 francés, *el 69 suizo* o el 70 español.

Les seguirán en sus viajes los *beatniks,* los *freaks,* los *mods,* los *jumbies* y la droga

ya no será aquella de los hippies, el *"hasch"*, sino que ahora será cualquier droga, toda droga. El consumo se generalizará alcanzando a todos los estratos y niveles sociales, mientras que la edad de iniciación en el consumo descenderá poco a poco de forma escandalosa.

Nace así el fenómeno social de las tóxicodependencias.

Pero ¿cuál fue la gota que colmó el vaso? ¿cuáles las circunstancias que a lo largo del tiempo fueron concurriendo para que se produjese el fenómeno? Dudo que no se sepan; más bien, pudiera ser que no se quieran saber o que dé miedo conocerlas.



Confección del cigarrillo de marihuana (cannabis).

Y mientras esto sucede, otras circunstancias caminan por la senda de los tiempos hacia un fatídico punto: la muerte. ¿Cuál será el futuro de nuestra civilización? ¿Cuál el de nuestra juventud? Asusta pensarlo.

DROGAS Y FUERZAS ARMADAS

Se tiene conocimiento, pese a la natural reserva, de varios accidentes ocurridos en ejércitos de otros países directamente relacionados con el consumo de drogas. Y es que, en el seno de las Fuerzas Armadas del mundo se consume droga y si hay consumo, hay tráfico. El sol sale igual para todos; el aire no se detiene ante las barreras que separan los espacios libres de aquellos otros que enmarcan los recintos militares. Se piense lo que se piense o se diga lo que se diga, las Fuerzas Armadas no son sino una parte (no un *aparteth)* de la sociedad general de los pueblos y así como el sol y el viento entran en los cuarteles, de igual forma las ideologías y el fenómeno social de la droga pasa del ambiente civil al militar sin solución de continuidad.

Tampoco debe ser válido tratar de esconder el miedo a reconocerlo tras cortinas basadas en los valores espirituales y morales o, tras de aquellas otras de la rigidez de una disciplina y un Código de Justicia militar: todo ello es verdad, pero no suficiente para un fenómeno tan cruel, tan despiadado como el de la droga, capaz de atraer cada día a un número mayor de jóvenes. Después de probar vendrá el acostumbramiento, después el hábito y ya, la tolerancia de cada droga se encargará de retener al adicto llevándole por un camino lleno de desgracia hasta la muerte. Las cosas son así y todos lo sabemos, sólo que los adictos en su condición de "enfermos", no llegan a poder comprenderlo.



El "viaje" del toxicómano.

Si en la sociedad un tanto por ciento X de jóvenes entre los 14 y 25 años se drogan, este mismo número lo tendremos en el seno de las

Fuerzas Armadas entre las edades consideradas. Sin embargo hay que tener cuidado con los números fríos de los estudios estadísticos ya que, por un lado, éstos responden a aquello que preguntamos en las encuestas y antes de decir, hay que estudiar minuciosamente lo que se ha preguntado y por otro, se debe tener muy presente qué se entiende en estos estudios por consumo esporádico, circunstancial, adicción, etc. Lo que se puede afirmar sin temor a equívocos es que si hoy pasamos una encuesta y dentro de dos años la repetimos en los mismos ambientes y a una población similar, el número de consumidores habrá aumentado en progresión geométrica, mientras la edad de iniciación en el consumo habrá descendido.

¿Cuál es la situación real sobre consumo de drogas dentro de las Fuerzas Armadas? ¿Cuál la de nuestro Ejército concretamente? A ciencia cierta no se sabe, porque existen algunos estudios, unas pequeñas y pobres estadísticas basadas en encuestas realizadas con mucha más buena voluntad que apoyo oficial, que en efecto, vienen a demostrar lo que se dice anteriormente de manera general, pero se carece de un estudio consciente y generalizado a nivel de toda la geografía nacional que muestre la situación real y permita abordar el problema con los medios adecuados.

La casi totalidad de las estadísticas realizadas hasta el momento en el seno de nuestras Fuerzas Armadas, están referidas a las clases de Tropa, pero ¿qué pasa con las escalas profesionales? porque si como se dice anteriormente, en las Fuerzas Armadas del mundo entero el fenómeno de las tóxicodependencias se generaliza entre unas edades con mayor o menor incidencia de acuerdo con unas circunstancias, podríamos pecar de infantilismo admitiendo aquello de que "España es diferente" porque tampoco lo es, ya que en el seno de otras profesiones y carreras de nuestra sociedad, el fenómeno está. Y también, si en las Universidades y otros centros de formación civiles, el fenómeno se está dando ¿por qué admitir a priori que no está sucediendo otro tanto en nuestros centros de formación profesional?

La situación entonces puede ser muy delicada porque no existe peor enemigo que el que no se conoce y lógicamente, cuando el mal puede estar atacando a los cuadros responsables del cumplimiento de la misión que tenemos encomendada las Fuerzas Armadas, la situación ya no debe definirse como delicada, sino como gravísima y, peligrosísima, si no se la conoce y por tanto, no se están buscando soluciones para resolverla. Claro está, que cuanto se dice son suposiciones, deducciones imaginadas por lo que sucede en otros Ejércitos del mundo, pero tal vez sean falsas para el nuestro.

Refiriéndonos ahora a las clases de Tropa concretamente, hay dos consideraciones a tener en cuenta: la iniciación del consumo de drogas durante el Servicio Militar y, las bajas del Ejército por tóxicodependencia aguda.

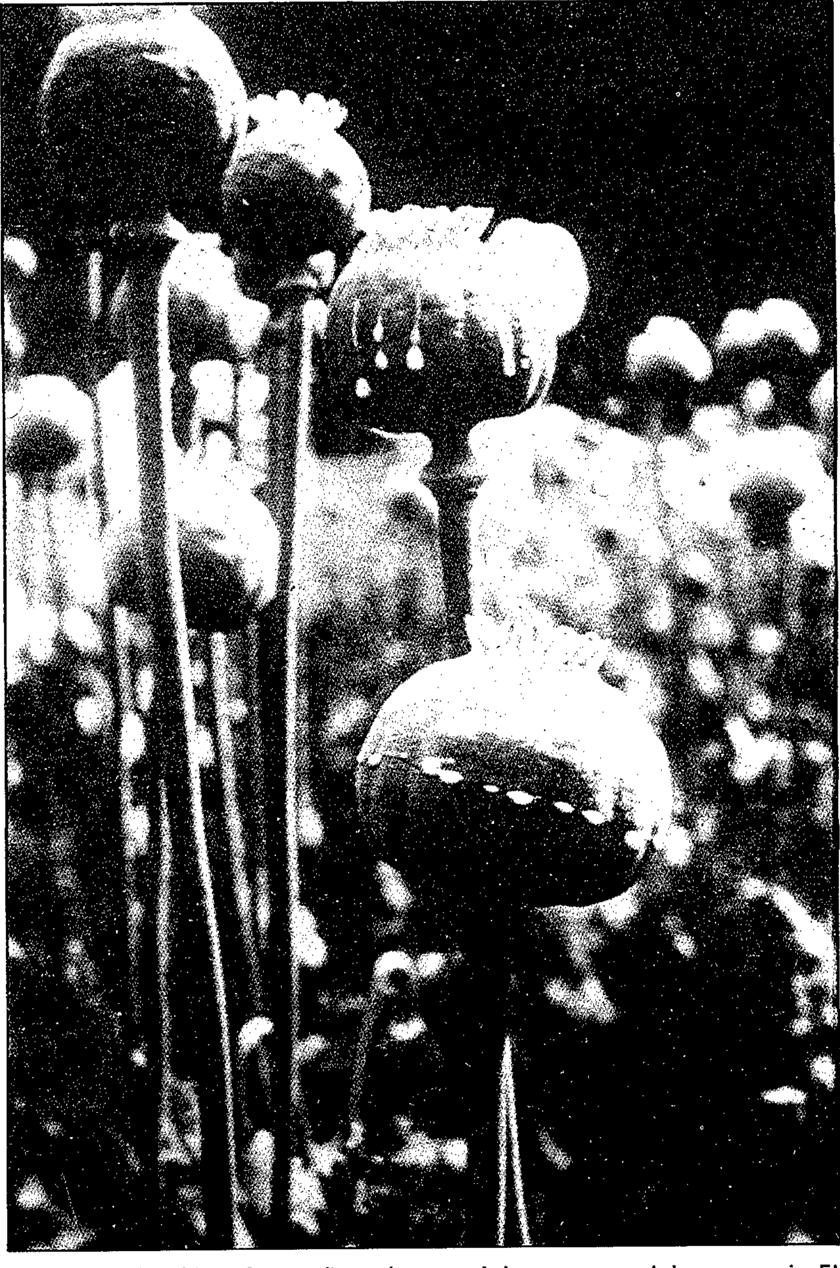
Las últimas encuestas realizadas por el Ejército de Tierra a través de la comisión PYCODE (prevención y control de droga en el Ejército), ponen de manifiesto que el tanto por ciento de soldados que se inician en la droga durante el tiempo del Servicio Militar ha descendido considerablemente, pero como el mismo informe explica, esto no quiere decir que el problema se haya atenuado o que los sistemas de prevención que se están tomando hayan conseguido incidir sobre la iniciación, sino que como la edad de iniciación ha descendido por un lado, y por otro, el número de adictos ha aumentado, los que quedan por iniciarse en este tiempo son menos. Por tanto, el problema de las tóxicodependencias en las Fuerzas Armadas ha aumentado en las mismas proporciones que en la sociedad en general.

Hace ya bastante tiempo, de un estudio realizado en una Base Aérea se obtuvieron conclusiones importantes: los jóvenes que se inician en la droga durante el tiempo del servicio Militar lo hacían dentro de los acuartelamientos y por lógica, se producía entre los que permanecían más tiempo en ellos. Pero ¿quiénes eran estos soldados? los encuadrados en las Unidades de Seguridad, por lo que se podía poner en tela de juicio la fiabilidad en nuestros sistemas de vigilancia y defensa. Se daba una circunstancia más: la tecnificación de nuestros medios requería la utilización en áreas concretas de la totalidad de los soldados que llegaban al Ejército con alguna titulación, por lo que las Unidades de Seguridad estaban formadas —siempre hablando en términos generales— por soldados provenientes del medio rural, sin titulación. Era el contingente menos contagiado de droga, sólo que se iniciaban en el Ejército y podríamos dar la impresión de que las tóxicodependencias se potenciaban en el medio rural desde nuestros cuarteles.

La otra consideración referente a la Tropa, es la exlusión del Servicio Militar por tóxicodependencia aguda, situación que se produce tanto en los reconocimientos que hacen los mozos al llegar a los Centros de Reclutamiento (incapacidad transitoria o absoluta dependiendo del grado de intoxicación) como en los soldados una vez haciendo el Servicio, cuando se les descubre. Aquí hay que partir de una premisa: un toxicómano no es apto para el servicio de las armas y si la sociedad civil no les admite en organismos y puestos de responsabilidad o que requieran la utilización de ciertos medios de trabajo, con mucha mayor razón no se les puede admitir en la organización militar, donde se utilizan armas y está en juego la Defensa Nacional.

Pero ante la situación del momento, habría que hacerse dos preguntas de difícil contestación: la primera: ¿hasta qué punto estas medidas no están incidiendo en el aumento de las tóxicodependencias en general? porque "la mili" no está de moda y si consigo librarme de ella con unos cuantos "picos"... La segunda: de seguir las cosas conforme van y seguir tomándose estas medidas, ¿cuáles serán nuestros efectivos de tropa dentro de unos pocos años?

Quedaría por último apuntar algo sobre otro contingente de la gran familia militar, que también debe ser considerado dentro de un estudio del problema: nuestro propios hijos. No se pretende darles un tratamiento especial por el hecho de ser hijos de militares o diferenciarles de los hijos de otros profesionales; en absoluto. Se trata de considerarlos desde su mentalidad de toxicómanos, dentro del contexto donde viven y se mueven; con facilidad en muchos casos para entrar libremente dentro de recintos militares; con posibilidades en otros, para acceder a documentos más o menos reservados, escuchar conversaciones comprometidas o utilizar medios oficiales para su mal uso personal; con libertad para llegar hasta donde el padre guarda sus uniformes o esconde las armas. Quienes conocen la personalidad, o mejor dicho, la falta de personalidad de un toxicómano, comprenderán fácilmente cuanto se apunta y el peligro general que representa que estos jóvenes pueden "perder" con facilidad las llaves de sus casas o comentar algo sin "mala intención". Deben por tanto ser considerados dentro de un estudio Drogas-FAS.



Cápsula de adormidera. Su tamaño varía entre el de una nuez y el de una naranja. El opio se obtiene haciendo una incisión en la cápsula. Por dicha incisión sube el Latex (opio).

A MODO DE CONCLUSION

Con esta introducción se ha pretendido crear inquietudes mediante la exposición de ciertos hechos que están sucediendo dentro de nuestras Fuerzas Armadas y algunas hipótesis deducidas de lo que pasa en otras. Después, a lo largo del dossier y conforme a la finalidad que debe tener todo trabajo de estas características, se ofrece una amplia documentación y se apunta alguna tímida propuesta, que debe ser considerada tan sólo como base de futuros estudios en busca de soluciones.

Pero el problema es de tal magnitud que desborda por completo el espacio disponible para el trabajo y la personalidad de los autores por ellos sólos. Un estudio capaz de abordar soluciones concretas requiere de un equipo pluridisciplinado, un tiempo, una libertad y unos medios económicos. Las tóxicodependencias no deben ser enmarcadas dentro del área de la sanidad o de la farmacología, pues como se dice al principio, constituyen un fenómeno social, un problema de salud pública y como tal, su solución incumbe no sólo a un amplio grupo técnico de disciplinas varias, sino a la sociedad en general.

Como problema de salud pública, las soluciones deben basarse en un conocimiento lo más profundo posible de las drogas y las consecuencias de su abuso, difundido a todos los niveles. Este ha sido el propósito particular de los autores: la información como base del conocimiento del problema. ■

DROGA y EJERCITO DEL AIRE:

análisis de una encuesta

MARIO MARTINEZ RUIZ, Capitán Médico del Aire

Considerando el problema de la droga como un doble fenómeno sanitario y sociocultural, resulta obvio pensar que la importancia y repercusión que la droga plantea sobre las FAS debe ser como mínimo la soportada en ese momento por la sociedad civil. Parece pues absurdo preguntar por la incidencia de la droga en las FAS, bastaría responder con los datos estadísticos obtenidos en la población civil. Sin embargo, es evidente que la vida militar posee unas características especiales que la hacen, en primer lugar, incompatible con la drogadición y, en segundo lugar, capaz de modificar significativamente la frecuencia del consumo. De ahí la preocupación de los distintos ejércitos por el problema droga.

El Ejército de Tierra elaboró en 1980 el denominado Plan de Prevención y Control de la Droga en el Ejército (Plan PYCODE) analizado y evaluado en 1982. Por su parte, y debido sin duda al problema del tráfico, la Armada cuenta con los materiales, medios y métodos más sofisticados para la investigación, detección, identificación, información y educación sobre la droga.

Nuestro Ejército, sin embargo, muestra todavía una discreta y temeraria preocupación sobre la droga que, en cualquier caso, resulta indisciplinaria, aislada y siempre personal. Contamos tan sólo con una encuesta realizada en el Archipiélago Canario en 1980. No poseemos datos de todas aquellas que hayan podido realizarse particularmente en otras Unidades Aéreas. Puede parecer entonces que el Ejército del Aire se encuentra más "defendido" ante el problema de la droga. Una explicación vendría dada por el carácter voluntario del Servicio Militar, lo que permite una mayor y mejor selección y calidad de los aspirantes; sin embargo, y desgraciadamente, esta situación empieza a cambiar ya que cada vez es mayor el número de aspirantes pertenecientes al cupo forzoso. Otra explicación sería la "juventud" de nuestro Ejército que lo situaría en los primeros estadios de respuesta ante la droga. En efecto, se sabe que una comunidad responde a la droga pasando por determinadas fases que van desde la negociación hasta la solución del problema (Cuadro 1).

FASES EVOLUTIVAS ANTE LA DROGA

1. Negación del problema. 2.
2. Reconocimiento del problema.
3. Acciones utópicas en crisis para el tratamiento del problema.
4. Acciones realísticas graduales para atenuar y
5. Solucionar el problema.

Cuadro 1. Evolución de la respuesta social ante la droga

Grupo de consumo	Grupo encuestado: Incorporación		Despedida		Total Global		Consumo Actual
	n	%	n	%	n	%	%
Nunca	63	34.6	144	42.9	207	40	0
Una vez	69	37.9	114	33.9	183	35.3	0
A veces	34	18.7	55	16.4	89	17.2	69.5
Siempre	16	8.8	23	6.8	39	7.5	30.5
TOTAL	182	100	336	100	518	100	100

Cuadro 2. Resultados de la encuesta sobre la droga

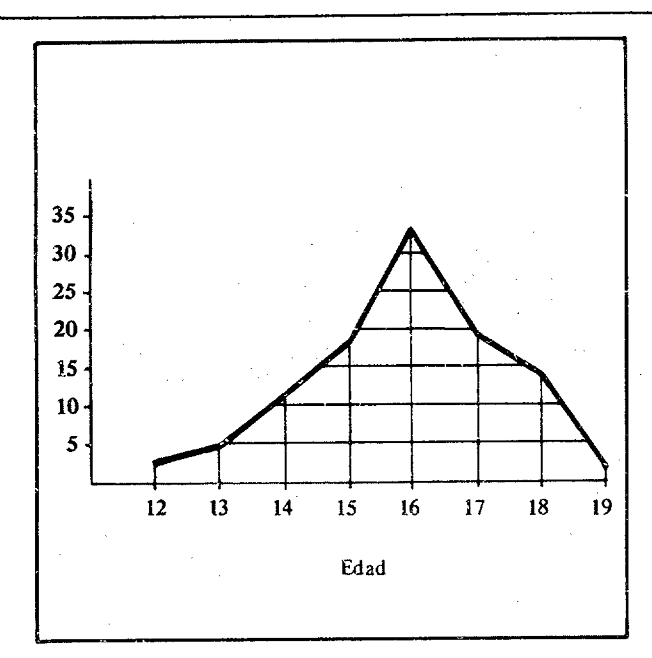


Figura 1. Iniciación en el consumo de la droga

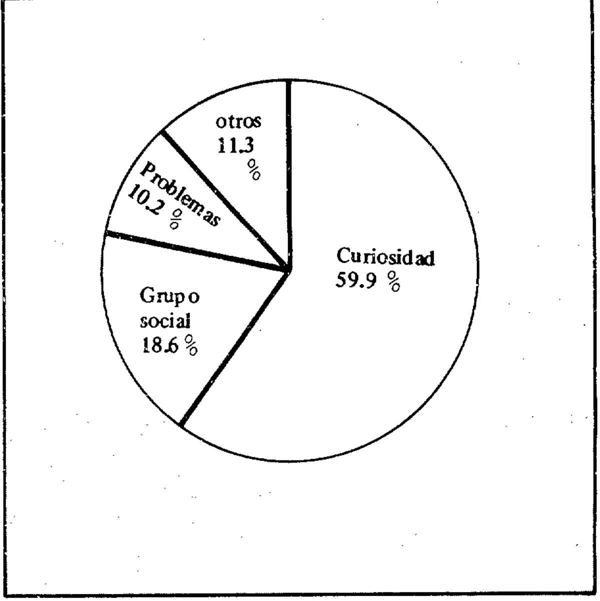


Figura 2. Razones del consumo de drogas

En cualquier caso, es hora de empezar a actuar. Conscientes de ello la Sección de Sanidad del Grupo del Cuartel General del MACOM (SESAN/GRCG/CGMACÓM) viene desarrollando desde el año 1982 un programa de prevención y lucha antidroga. Uno de los objetivos del plan elaborado fue la realización de una encuesta de opinión sobre consumo de droga/alcohol entre el personal que cumple el Servicio Militar en nuestro Ejército.

En el presente trabajo revisamos de manera resumida la estadística obtenida a partir de mil cuestionarios anónimos realizados por reclutas y soldados de nuestro Ejército durante los años 82 y 83. Para una mejor comprensión hemos suprimido los análisis complejos individuales y específicos, para detallar los porcentajes globales sin duda menos exactos pero siempre más ilustrativos.

MATERIAL

Se realizó la encuesta anónima entre mil reclutas y soldados del Ejército del Aire, sujetos sanos, de edades comprendidas entre 16 y 22 años (edad media: 18.35 ± 1).

El cuestionario, elaborado en la SESAN/GRCG/CGMACOM por el autor, consta de ocho páginas. En la primera figuran las instrucciones e información sobre el carácter voluntario y anónimo, explicando la finalidad para contar con la mayor colaboración y sinceridad del sujeto en la realización de la encuesta. El resto de páginas contienen treinta preguntas de respuestas múltiples tipo test, donde el sujeto debe marcar con una "X" los recuadros correspondientes o, según la respuesta solicitada, rellenar datos con letra clara. Las preguntas quedan agrupadas así:

a) Datos personales y familiares.

Entre los que figuran edad y situación familiar (horfandad, estabilidad, problemas, etc.).

b) Datos relativos al consumo y tipo de drogas.

Interesa clasificar al sujeto encuestado entre los siguientes grupos de consumidores: Los que nunca han consumido la droga (grupo "nunca"), los que la han probado sólo una vez y de modo experimental (grupo "una vez") los que consumen droga de manera esporádica/ocasional (grupo "a veces") y, por último, los que consumen habitual y/o sistemáticamente droga (grupo "siempre").

A continuación se testea al sujeto a fin de obtener información sobre: edad de inicio de consumo, relación con el Servicio Militar, motivación que impulsó al consumo, tipo de droga que consume (se incluye una lista extensa y detallada de drogas agrupadas en ocho tipos), vía de administración, frecuencia y, por último, existencia de consumo mixto.

c) Datos relativos al consumo y tipo de bebidas alcohólicas.

Tras conocer la opinión del sujeto encuestado sobre si considera al alcohol como droga, nos interesamos por el consumo de bebidas alcohólicas, tipos y frecuencia de consumo.

d) Datos relativos a la clínica y tratamiento.

Obtenemos datos sobre la posibilidad de abandonar la toxicomanía evaluando los intentos y resultados, así como información sobre Centros de desintoxicación. Incluimos en este apartado datos relativos a la existencia de dependencia y tolerancia tras explicar estos términos.

e) Datos particulares de opinión.

Tan subjetivos como curiosos, los datos obtenidos a partir de la opinión del sujeto, dan información sobre la posibilidad o utilidad de actuación en la prevención y lucha anti-droga.

METODO

Con el fin de contar con el máximo índice de colaboración y sinceridad, se procedió a repartir las mil encuestas en las sucesivas reclutadas en aquellos momentos considerados como favorables para tales efectos: la primera incorporación al destino (primera semana de reclutamiento) y el último día de permanencia en filas (día previo al de la Despedida del Soldado). Para diversificar todavía más la información, ambos grupos, el de incorporación y el de despedida, no pertenecían a la misma Unidad Aérea. Los representantes del primero fueron reclutas destinados en el Aeródromo Militar de Cuatro Vientos, y realizaron la encuesta en la Unidad, en un local y ambiente apropiado, contando para ello con la colaboración del Capitán Farmacéutico Aguilar Ros. Los del segundo grupo fueron soldados destinados en el Grupo del Cuartel General del MACOM que realizaron la encuesta fuera del Acuartelamiento, entregándola voluntariamente al día siguiente (día de la Despedida del Soldado).

El análisis estadístico de la muestra lo llevó a cabo el autor del presente trabajo contando para ello con la colaboración del personal médico y auxiliar sanitario destinado en la Sección de Sanidad del Grupo del Cuartel General del MACOM.

RESULTADOS

La muestra realizada incluye 518 encuestas, lo que supone un índice de participación real del 51.8 por ciento. La abstención supuso un 14 por ciento. El resto corresponde a encuestas no presentadas.

Al no evidenciarse diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos encuestados, los resultados que aquí se presentan son los obtenidos de forma global.

a) Edad.

Las edades de los sujetos encuestados y su frecuencia fueron 232 de 18 años (44.8%), 138 de 19 años (26.6%), 65 de 17 años (12.5%), 62 de 20 años (12%) y en menor frecuencia, 16 de 16 años, 4 de 21 años y tan sólo un caso de 22 años.

b) Consumo.

De los 518 analizados, el 60 por ciento reconoce haber consumido alguna vez droga, lo que aproximadamente representa que de cada cinco sujetos, pertenecientes al margen de edad ya indicado, tres han consumido droga alguna vez. De este 60 por ciento, aproximadamente la mitad sólo ha consumido droga una vez como prueba, la cuarta parte consume esporádicamente algún tipo de droga y el resto es consumidor habitual o sistemático. En el cuadro 2 se detallan los datos obtenidos.

c) Inicio.

La edad de inicio en el consumo de droga (primer contacto) presenta un pico en torno a los 16 años (31%). El resto se distribuye en campana como sigue: 17 años (18.2%), 15 años (18%), 18 años (13.7%), 14 años (11%), 13 años (3.8%), 12 años (2.7%) y, por último, 19 años (1%). La figura 1 representa gráficamente los resultados anteriores.

d) Motivación.

En aproximadamente un 60 por ciento, es la simple curiosidad el motivo principal que induce a un primer contacto con la droga. La influencia del grupo social en el que se desenvuelve el sujeto y los problemas personales y familiares ocupan proporcionalmente el resto de posibilidades tal y como se comprueba en la figura 2.

e) Influencia Servicio Militar.

De los resultados obtenidos se deduce que el Servicio Militar no parece influir, al menos estadísticamente, sobre el consumo ya instituido ni sobre el inicio de consumo de drogas. Tan sólo un dudoso 6.5 por ciento opina o reconoce lo contrario.

f) Influencia familiar.

Los problemas familiares tampoco parecen inducir al consumo ni modificarlo una vez instituido éste, si bien un 14.3 por ciento es de la opinión contraria.

g) Tipo de drogas.

El cannabis y derivados representó el 100 por cien del consumo habitual o sistemático.

Para el consumo esporádico u ocasional los resultados fueron éstos: las drogas de tipo cannabis (marihuana, hachís) ocuparon la mitad de este tipo de consumo (50.2%). El resto se distribuyó de la siguiente manera: anfetaminas 18.8% alucinógenos (LSD, mescalina) 10.4%, cocaina 6.7%, inhalantes (disolventes y pegamentos) 4.9%, Barbitúricos 4.5% opiáceos (opio y derivados tales como morfina, heroina) 4.5%. La figura 3 ilustra estos resultados.

h) Consumo mixto.

Tomando como referencia el consumo habitual o sistemático, las posibilidades de consumo mixto quedan así:

– Consumo mixto droga-droga.

El consumo sistemático y mixto es nulo según se desprende de las encuestas estudiadas, ya que el cannabis y derivados representa la absoluta totalidad del grupo de consumo habitual, no asociándose a otro tipo de droga consumida del mismo modo.

El consumo mixto entre el habitual cannábico y el esporádico representó el 82.5% de los casos analizados. De éstos, la droga asociada de forma secundaria y consumida esporádicamente fue: alucinógenos 36.5%, estimulantes 32.7%, narcóticos 13.5%, inhalantes 9.6% e hipnóticos 7.7%.

– Consumo mixto droga-alcohol.

El consumo sistemático y mixto entre cannabis y alcohol representó el 52.5% de los casos analizados.

i) Alcohol.

Una tercera parte de los encuestados no considera el alcohol como droga. En cuanto a la población que consume habitualmente bebidas alcohólicas, ésta representa el 67.2%, lo que significa que de cada tres sujetos analizados, dos consumen habitualmente bebidas alcohólicas. La cerveza ocupa el 57.7% del concumo, las bebidas destiladas el 23.7% y el vino el 18.6%. La figura 4 ilustra gráficamente estos resultados.

j) Opinión.

El 34.2% de los encuestados opina que la "vida militar" puede inducir el consumo de droga. Prácticamente la totalidad (89.2%) tiene problemas para sincerarse o confiar en el personal sanitario de su Unidad. Las 3/4 partes de los encuestados consideran como positivas las campañas de educación sobre drogas.

DISCUSION

No cabe duda de que una encuesta de opinión realizada en el medio militar está sujeta a variables de todos conocidas. En efecto, pese al anonimato y a las medidas encaminadas a crear un ambiente adecuado, la estadística en este medio no resulta demasiado fiable o válida, toda vez que es elevado el índice de ocultación, abstención y represión, sin duda infundado, pero que el sujeto imagina como real al creer en posibles actuaciones posteriores. En cualquier aso, la encuesta aquí analizada parece ajustarse a otras realizadas incluso en otros medios. Además, y pese a que los resultados sean orientadores, lo que sí se obtiene como conclusión es que el problema existe, y que como mínimo tiene la dimensión que aquí se presenta.

El riesgo de encuestas en las que es posible no sólo la abstención, sino también la no participación, implica siempre un porcentaje nada despreciable de silencio de datos de difícil explicación. En nuestro caso, esas 482 encuestas que no han podido ser analizadas (140 entregadas en blanco y 342 no presentadas)

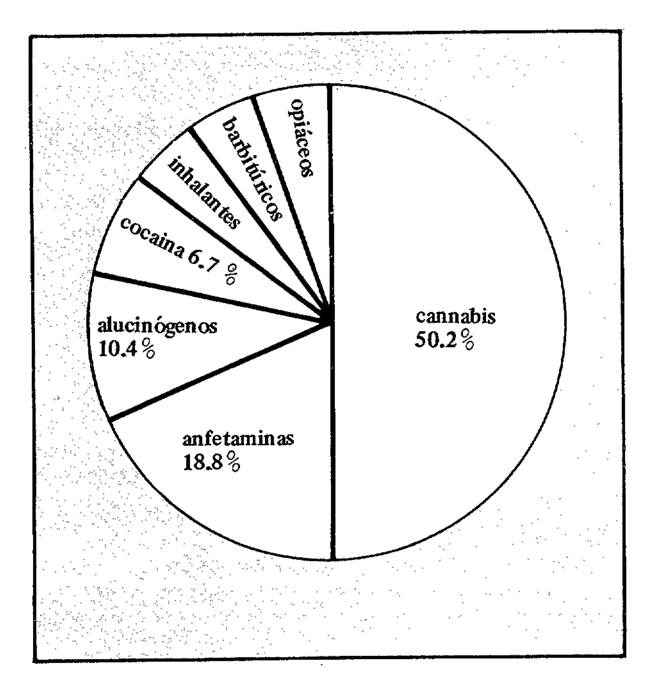


Figura 3. Drogas consumidas de modo esporádico/ocasional

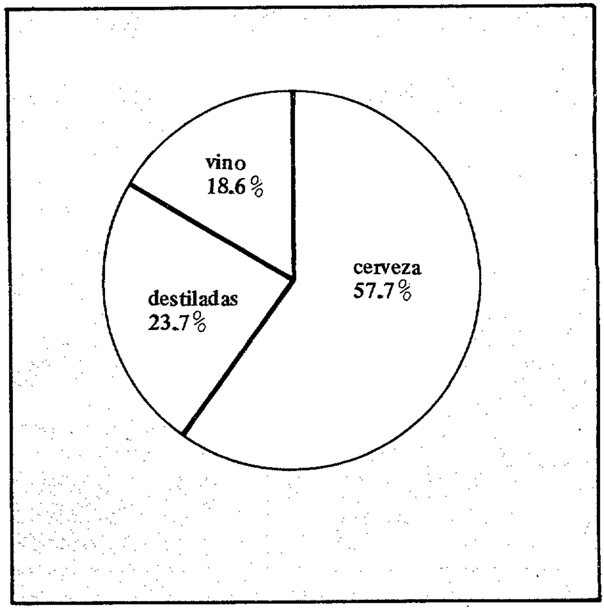


Figura 4. Tipos de bebidas alcohólicas consumidas de forma habitual

pudieran pertenecer a sujetos incluidos en grupos extremos de consumo de drogas. Es decir, se puede especular sobre si un sujeto, que no colabora en la encuesta, reacciona así porque es consumidor real de drogas o porque simplemente el problema no le preocupa ni le atañe.

De cualquier forma, y como ya hemos mencionado, los resultados obtenidos son directamente paralelos a los obtenidos a partir de otras encuestas militares y civiles. De entre ellos merecen destacarse los siguientes aspectos:

— La edad de los encuestados pertenece al llamado grupo de riesgo para consumo de drogas (menores de 25 años).

— El hecho de que el 60 por ciento de los sujetos hayan consumido droga alguna vez, concuerda con los resultados de otras encuestas. Así, en el PYCODE se habla de un 61 por ciento que reconoce haber probado droga, la USAFE (Fuerza Aérea Estadounidense en Europa) reconoce un 63 por ciento para el caso de sujetos menores de 25 años que han probado cannabis.

— La edad del inicio de consumo más frecuente se sitúa entre los 15 y 17 años, con pico en los 16, lo que también es habitual en encuestas actuales. El PYCODE, con encuestados de mayor edad, sitúa el inicio más frecuente entre los 18 y 20 años. Sin embargo, y a la vista de otras encuestas, se puede hablar de una tendencia a situar el primer contacto con la droga a los 14 años, a veces incluso en edades más bajas.

— La motivación encontrada no aclara la disociación entre curiosidad personal y presión de grupo social, pero sin duda es significativa la influencia sociocultural que alcanza en nuestro caso las 3/4 partes de los motivos aducidos. En el PYCODE se habla de motivos principales para el caso de "olvidar su sistuación actual" y del contacto con drogadictos.

— Parece clara la independencia del Servicio Militar sobre el consumo de drogas, como lo es el hecho de que la gran mayoría considere como positivas las campañas de prevención y lucha anti-droga.

— Un 7.5 por ciento se reconoce consumidor habitual, lo que representa un 30.5 por ciento de los consumidores reales (esporádicos y habituales). O lo que es lo mismo, la cuarta parte de los encuestados reconocen ser consumidores actuales reales. En el PYCODE lo reconoce el 22.36 por ciento.

— El cannabis y derivados representó el 100 por cien del consumo habitual. Datos del PYCODE refieren un 97.51 por ciento. La USAFE considera que el 94 por ciento de los consumidores identificados en 1982 lo fueron de cannabis.

— El cannabis y derivados representó la mitad del consumo esporádico. Del resto, las anfetaminas ocuparon la tercera parte, lo que parece deberse al hecho de que, al ser el grupo analizado mayoritariamente estudiantil, existe un mayor consumo de este tipo de drogas consideradas como "despertadoras o estimulantes".

— Como cabría esperar, el consumo de alcohol es paralelo al de drogas. No en vano el alcohol es una droga. Sin embargo, hemos de hacer una precisión de vital importancia: de igual manera que el consumo de alcohol no significa alcoholismo, el consumo de drogas no significa drogadicción.

SUMARIO Y CONCLUSIONES

Se han analizado los resultados obtenidos a partir de los datos suministrados por la recogida de 518 encuestas a partir de una muestra de 1000 y que fueron repartidas a lo largo de sucesivas reclutadas durante los años 82 y 83 entre reclutas y soldados de nuestro Ejército. Dichas encuestas forman parte del programa de lucha anti-droga eleborado por el autor y de las mismas creemos deducir las siguientes conclusiones:

1. Tres de cada cinco sujetos encuestados han probado droga.
2. Tres de cada cuarenta sujetos encuestados consumen habitual o sistemáticamente droga.
3. La cuarta parte de los sujetos encuestados reconocen ser consumidores actuales (consumo esporádico más habitual).
4. El cannabis y derivados representa el 100 por cien de la droga consumida de manera habitual o sistemática.
5. La mitad del consumo esporádico u ocasional pertenece al cannabis.
6. Dos de cada tres sujetos encuestados consume habitualmente bebidas alcohólicas.
7. La mitad del alcohol consumido de manera habitual corresponde a cerveza.
8. En la mitad de los casos, el consumo habitual cannábico se asoció al habitual de alcohol (consumo mixto).
9. Existe un temor evidente a confiar los problemas derivados de la droga al personal sanitario de la Unidad.
10. Resulta esperanzador el hecho de la evidente aceptación y aprobación, por parte de los encuestados, de las medidas para la prevención y lucha anti-droga.

Se concluye pues, con la necesidad, probada ya la existencia del problema, de elaborar un plan integral de acción contra la droga como el que se detalla en otro artículo de este Dossier. ■

DROGA y EJERCITO DEL AIRE: bases para un programa anti-droga

MARIO MARTINEZ RUIZ, Capitán Médico del Aire

El Programa anti-droga que aquí se propone es el resultado de un análisis minucioso de programas similares empleados por Organismos militares y civiles, nacionales y extranjeros, adaptándolos a las necesidades del Ejército del Aire.

El programa mejor conocido en nuestro país es el elaborado por el Ejército de Tierra y responde a las siglas PYCODE (Prevención y Control de la Droga), presentado oficialmente a la opinión pública a finales del 83.

Sin embargo, el programa militar más ambicioso a nivel internacional es el elaborado por la Fuerza Aérea Estadounidense en Europa (USAFE) de aplicación a las fuerzas aliadas de la OTAN. Es el programa COUNTERPUSH o de contraofensiva a la droga, que desde el año 1978 constituye por definición una verdadera "guerra a las drogas", guerra que no ha terminado. El COUNTERPUSH, en sus diferentes revisiones, es una recopilación detallada de sucesivos programas contra el abuso de drogas/alcohol. Ha sido necesario, no obstante, modificarlo para nuestra aplicación. La razón de tomarlo como base de nuestro trabajo se resume así: no tenemos que inventar lo que ya está inventado.

En este momento conviene hacer una primera precisión. La terminología utilizada en los trabajos consultados es confusa. Los términos empleados internacionalmente de "uso", "consumo" y "abuso" no tienen una traducción fácil en nuestro idioma. Así, el concepto de "drug user" equivaldría al de "consumidor ocasional o esporádico", mientras que "drug abuser" lo reservamos para el consumidor en su sentido más amplio, ya que, y siguiendo la clasificación de la USAFE, dicho término queda definido según las categorías de abuso: poseedor, consumidor experimental, consumidor ocasional/esporádico ("drug user"), consumidor sistemático (adicto) y traficante. En otro trabajo de este Dossier se definen los términos empleados.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el programa que el autor propone y que desde ahora bautizamos como PADEA (Programa anti-Droga del Ejército del Aire) se basa en las áreas funcionales indicadas en el cuadro 1. En esencia, el objetivo final es erradicar totalmente el uso ilegal de drogas en el Ejército del Aire, para lo cual se trata de evitar el consumo de drogas/alcohol y de mantener al mínimo las posibles consecuencias que del consumo pudieran surgir. Es pues, un Programa de prevención y control, pero además es un programa activo, de verdadera lucha. El conjunto de objetivos quedan reflejados en el cuadro 2. En el desarrollo del presente trabajo seguiremos el mismo orden con el fin de hacer más sencilla la comprensión, no obstante hemos de avisar que como toda clasificación es artificiosa, pero es éste un inconveniente que se suple por el objetivo didáctico del trabajo.

1. CONCIENCIACION

La concienciación ante el problema de la droga es la primera a desarrollar en todo Programa que se presente como tal. La mejor forma de concienciar al Mando consiste en la demostración estadística de que el problema existe (nos permitimos remitir al lector al cuadro de fases evolutivas ante la droga empleado en otro trabajo de este Dossier). De ahí, que la mejor manera de llevar a cabo este propósito sea confeccionando una encuesta estandarizada que, a nivel incluso nacional, nos indique la incidencia de consumo de drogas en nuestro Ejército.

Lo que no podemos evitar es lo que actualmente se acepta de modo universal: un 63 por ciento de los jóvenes menores de 25 años ha consumido alguna vez cannabis (de hecho es la droga de consumo habitual más

AREAS FUNCIONALES DEL PLAN PADEA

1. Concienciación del problema.
2. Disuasión y detección.
3. Educación y entrenamiento.
4. Tratamiento y rehabilitación.
5. Investigación.
6. Evaluación del programa.

Explicación en el texto.

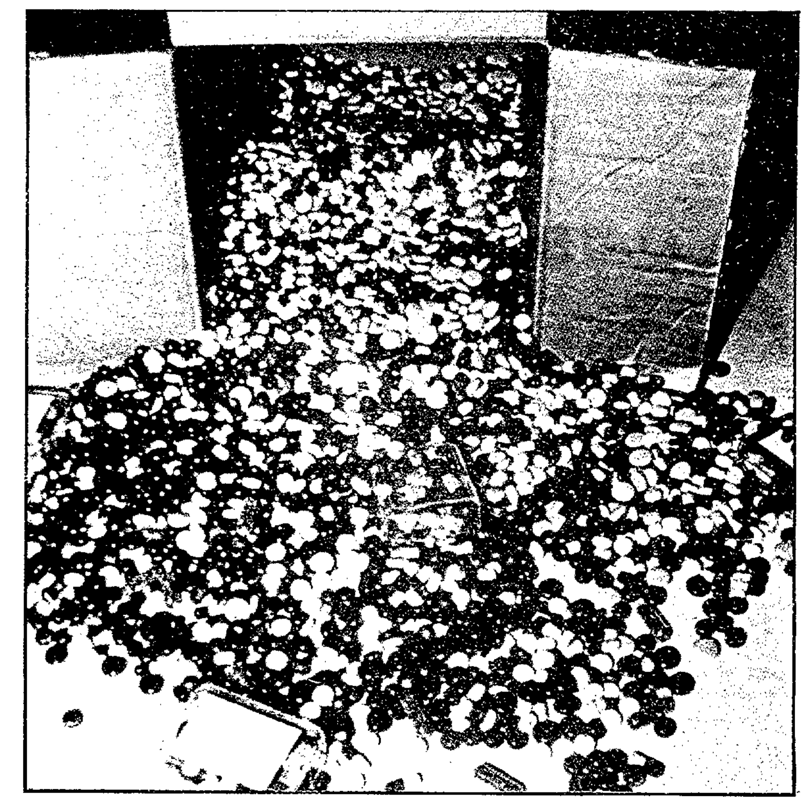
Cuadro 1

OBJETIVOS DEL PLAN PADEA

1. Concienciación
2. Instrucción
3. Educación
4. Prevención
5. Detección
6. Identificación
7. Intervención
8. Rehabilitación
9. Investigación
10. Evaluación

Explicación en el texto.

Cuadro 2



El boom de las drogas institutocionalizadas

frecuente, ocupando el 94 por ciento del total para la USAFE, el 97 para el PYCODE y el 100 por cien para el PADEA que presentamos).

Es por lo que hemos realizado una encuesta cuyos datos y resultados se exponen en otro trabajo de este Dossier.

La primera consecuencia de lo dicho antes es que nuestro programa deberá fijarse sobre todo, por no decir absolutamente, en ese grupo de individuos menores de 25 años, no resultando extraño que al mismo se le denomine "target group" o grupo diana (grupo de alto riesgo).

La segunda consecuencia que se vislumbra ya, es la absoluta e imperiosa necesidad de la constitución de una Comisión de carácter permanente e interdisciplinaria para la lucha contra la droga. Dicha Comisión reuniría en su seno a una serie de expertos y otros colaboradores, los cuales llevarían a su fin el Programa propuesto. Su relación sería además interejércitos e interministerial.

2. INSTRUCCION

Equivale a los términos entrenamiento o información reservada. Sin embargo, el término "instrucción" nos parece a priori más claro y preciso al denotar ya una finalidad profesional. Efectivamente, se trata de programas para la Formación Continuada del personal profesional al servicio de nuestro Ejército, Hace hincapié en el reconocimiento y gestión ante las drogas.

Se trata de elaborar una serie de Cursos de Entrenamiento dirigidos a:

— Alumnos en Centros de Enseñanza, Instrucción y Selección, así como aquellos que sigan cualquier Curso de Aptitud. Para estos casos y otros similares se reservaría el Curso Básico de Entrenamiento.

— Supervisores e instructores en la lucha anti-droga y otro personal especializado y colaborador del PADEA. En estos casos y similares procede el Curso Superior de Entrenamiento. Sirva como ejemplo de duración las ocho semanas del Curso en la USAFE.

3. EDUCACION

El plan de educación continuada se centra sobre todo en los problemas y peligros del consumo de drogas. La educación como tal no debe contener más información de la debida por cuanto, lejos de prevenir el consumo podría favorecerlo. El programa va dirigido al personal no profesional de nuestro Ejército incluyendo aquellos que cumplen su Servicio Militar en él.

Como en el apartado anterior, se contará con el material y métodos más idóneos para la divulgación deseada: cursos a distancia, video, diapositivas, cine, etc.

4. PREVENCION

La prevención va encaminada a la creación de alternativas atractivas u opciones capaces de disuadir el consumo de drogas. Engloba una serie de planes educativos (apartado anterior) y publicitarios que dejen patentes los peligros del abuso y las alternativas al mismo. Pero un aspecto clave en la prevención es la acción social, nos referimos a lo que podríamos denominar ocupación programada del ocio (OPO), término más completo que el empleado por el Ejército de Tierra y que se conoce como recreo educativo del soldado o plan RES. El plan OPO, que aquí se propone, desarrolla una serie de actividades como son:

- actividades educativas: seminarios de perfeccionamiento o de especialización educativa al estilo del plan "off-duty education" empleado por la USAFE.
- actividades culturales: excursiones, espectáculos, concursos, biblioteca/hemeroteca, etc.



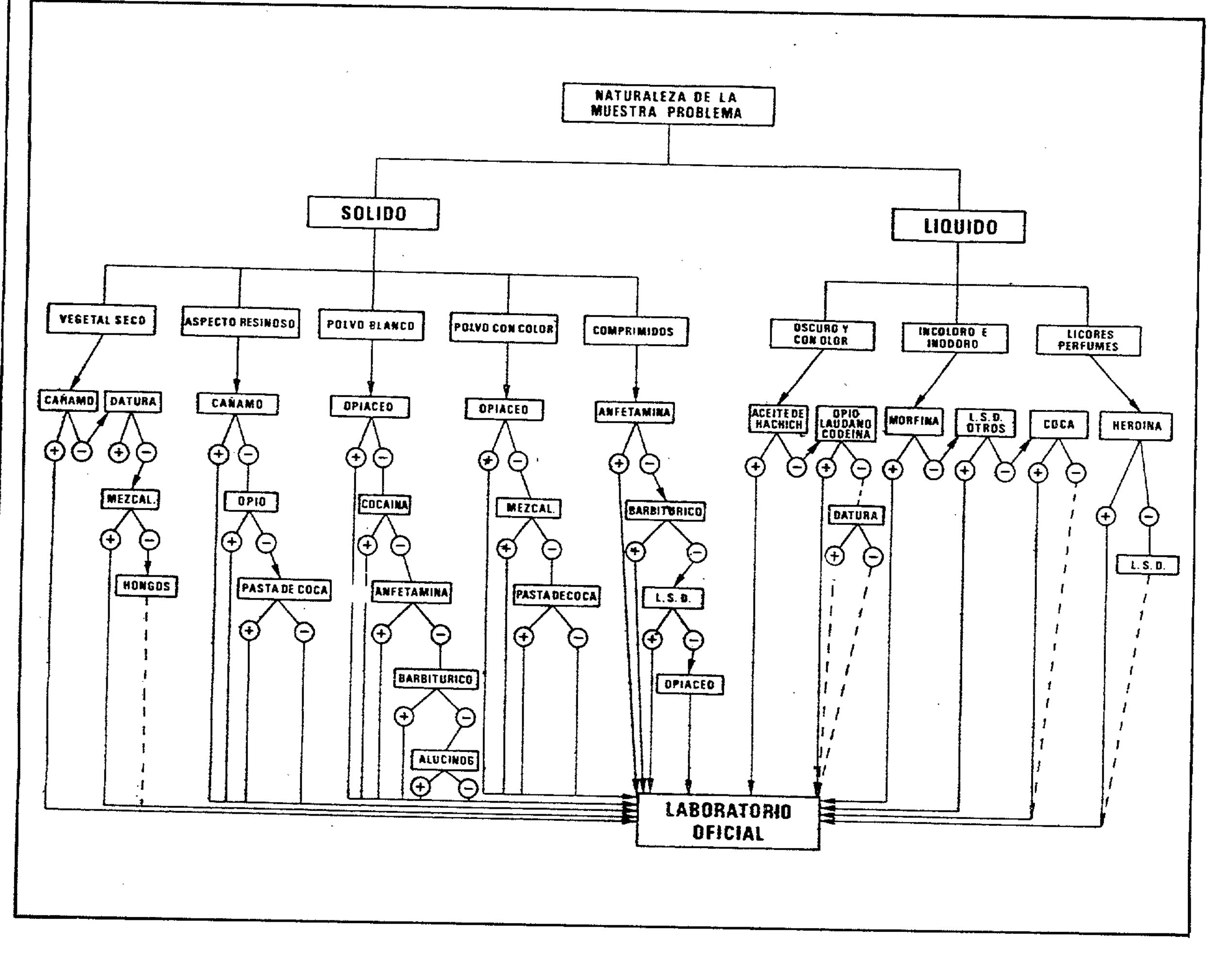
Publicidad de anticipación.

- actividades recreativas: cine, video, televisión, juegos, etc.
- actividades deportivas: dependiendo de las instalaciones.

5. DETECCION

Para la detección del consumo de drogas se dispone de materiales y métodos que sirven para la posterior investigación e identificación. El plan de detección de abuso de drogas de la USAFE incluye los siguientes apartados que por falta de espacio no podemos desarrollar:

- Perros detectores de droga: rastreos ordinarios o extraordinarios.
- Análisis de orina.
- Oficina de Investigación Especial.
- Policía de Seguridad.
- Programa para detener la criminalidad.
- Inspección y registros postales.



Cuadro 3. Protocolo para identificación por Drogatest (MR).

6. IDENTIFICACION

Para la identificación disponemos actualmente de medios de orientación y otros de confirmación. De la misma manera, podemos hablar de identificación material (para fármacos, drogas y medicamentos) e identificación personal (para detectar e identificar consumidores).

Para la identificación material se dispone en la actualidad de métodos cualitativos de orientación y de métodos cuantitativos de confirmación. De entre los primeros, destaca por su economía y simplicidad el Drogatest (Nombre comercial) basado en reacciones de coloración. Se presenta en forma de kit. En el cuadro 3 se detalla el protocolo a seguir. Este sería el equipo mínimo que toda Unidad debe de disponer. El método cuantitativo de confirmación queda disponible solamente en el Laboratorio Central del PADEA, ya que precisa personal y material especial.

Sin embargo, el método que internacionalmente se utiliza con mayor frecuencia es con mucho, por no decir que en la totalidad, el análisis de orina. Según datos USAFE, en 1981 el medio común de identificación era el arresto/investigación. A partir de 1982 el análisis de orina es el método habitual. Como método de confirmación que es, necesita personal y material especial disponible en el Laboratorio Central, si bien la recogida de la orina se realiza por un equipo móvil ambulante.

7. INTERVENCION

Llegamos al punto más atractivo y sin duda conflictivo de este trabajo. Vamos a exponer lo que el autor, a tenor de la experiencia de otros Ejércitos, propone como posibles actuaciones. En este apartado incluimos los siguientes aspectos:

a) Normas generales

El cuadro 4 representa el proceso de evaluación e intervención desarrollado en el plan de acción COUNTERPUSH. En efecto, una vez identificado por cualquier medio (incidente, arresto, análisis de orina, superior, médico o por él mismo) el individuo es automáticamente incluido en el programa de evaluación estándar. Dicho programa sigue tres pasos: evaluación, educación y decisión. En conjunto no dura más de 30 días iniciándose en el momento en que el Mando informa de la identificación. Como se observa en el cuadro 4, el Mando cuenta para su evaluación con el juicio de Acción Social, Sanidad (evaluación física y sobre todo mental) y Capellán, además de cualquier otro colaborador que se considere necesario. En cualquier estadio de la evaluación, pero siempre posterior al Informe del Mando y anterior a la reunión del Comité de Rehabilitación, el individuo deberá participar en un Seminario de Concienciación sobre el abuso de droga/alcohol. Por último, el proceso de evaluación culmina con la reunión del Comité de Rehabilitación (CR). Dicho CR se reúne bajo la presidencia del Jefe de la Unidad, asistiendo además representantes de Acción Social, Sanidad (la USAFE utiliza mucho el término "Salud Mental") y el inmediato superior del individuo. Cada uno de estos representantes tienen voz pero no voto. El Presidente toma una decisión según la información recibida. Los casos posibles son:

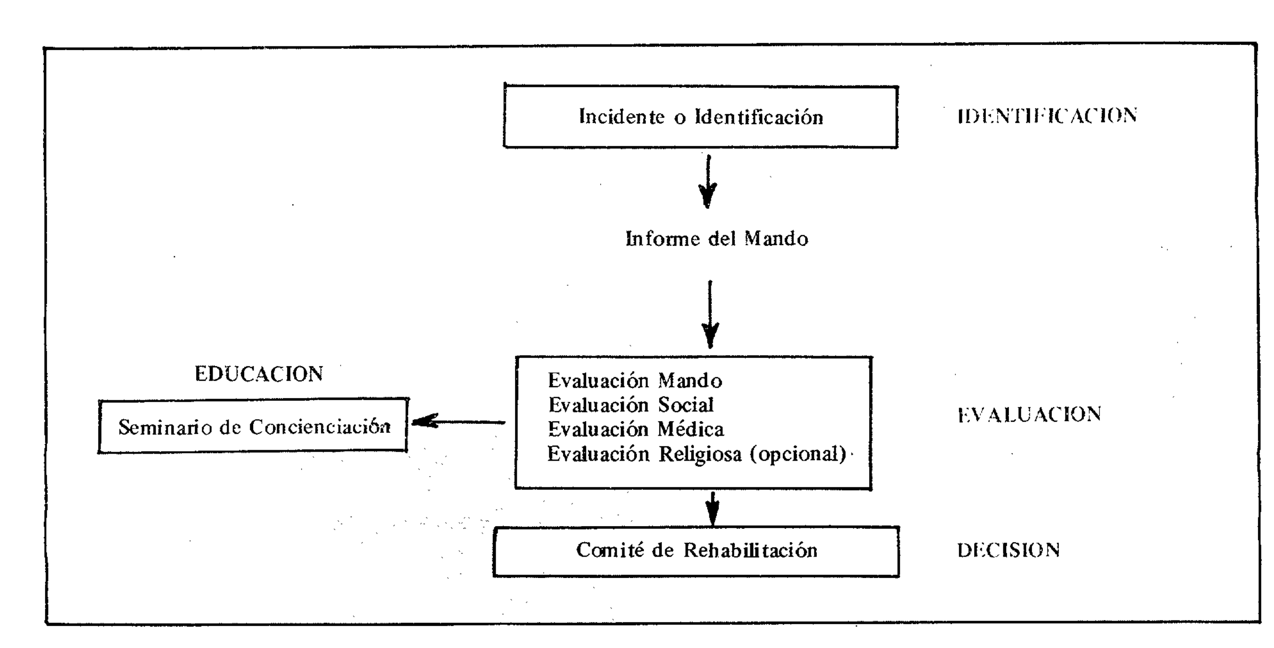
- Abuso no probado de droga/alcohol, no es necesaria ninguna acción. Es el caso de análisis de orina negativo.
- Abuso probado de droga/alcohol que no requiere rehabilitación. Acción administrativa/punitiva y reincorporación a su destino. Es el caso del consumo experimental (primera vez) de marihuana durante el Servicio Militar.
- Abuso probado de droga/alcohol que requiere rehabilitación (no descartar acción administrativa/punitiva). Es el caso del personal profesional que voluntariamente acepte el programa de rehabilitación como única opción frente a la baja en el Ejército.
- Abuso probado de droga/alcohol sin posible rehabilitación. Acción administrativa/punitiva y baja en el Ejército. Esta posibilidad no figura en el plan de evaluación de la USAFE. Sin embargo, nosotros la incluimos aquí para referirnos al caso de alumnos de Academias/Escuelas de Enseñanza de nuestro Ejército (Centros para la instrucción, formación y selección del personal del Ejército del Aire).

En este momento es necesaria una precisión. El término "rehabilitación" es empleado aquí en su concepto más amplio, incluyendo medidas sanitarias, psicológicas y sociales. En parte, tales medidas se iniciaron ya en los Seminarios de Concienciación. Además, rehabilitación puede ser un simple cambio de destino o una atención especial durante el arresto.

b) Acciones administrativas

Las acciones administrativas dependerán del personal de que se trate. En cualquier caso, la Autoridad decidirá el tipo de acción a tomar para cada caso particular. No obstante, nos permitimos señalar algunas salidas:

- No sanitarias: es el caso de rescisión del compromiso en el voluntariado del Servicio Militar por



Plan de evaluación e intervención PADEA. Explicación en el texto.

motivos extra-sanitarios (art. 483 del Reglamento de la Ley General del Servicio Militar). Para el personal profesional procedería, si fuera el caso, estudiar el pase a alguna situación especial referido en el RD núm. 734/1979, de 9 de marzo.

— Sanitarias: se aplicarán acciones sanitarias si se comprueba:
- consumo asociado a patología física o mental incompatible con el Ejército según normativa vigente.
- consumo asociado a alteraciones de la personalidad comprobadas en Hospital.
- consumo asociado a toxicomanía y toxicofrenia comprobada.

La exclusión del Servicio Militar aplicable en estos casos se efectúa siguiendo el Cuadro Médico de Exclusiones (RD núm. 2670/1983, de 5 de octubre). En el voluntariado es posible la rescisión de compromiso motivado por ocultación o presentación de patología física o psíquica. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, como para los motivos no sanitarios, la rescisión supone siempre la reincorporación forzosa en el Ejército donde ingresaron como voluntarios. Lo que se traduce en un círculo vicioso que ocasiona una pérdida de tiempo absurda para estos casos. La exclusión por motivos sanitarios, cuando los hubiera, se incluye en el Cuadro Médico de Exclusiones vigente de manera confusa. Sin embargo, siempre se puede incluir el consumo sistemático de drogas en el grupo de enfermedades generales por intoxicación crónica tal y como figura en la letra A número 17 del citado Cuadro. Respecto al personal profesional, las actuaciones sanitarias derivadas del abuso de drogas son contempladas tímidamente en las Normas para el Examen y Calificación Médica del Personal del Ejército del Aire (R.A.O. 5) donde podemos leer: "Uso habitual y excesivo de alcohol. Hábito de drogas". Debemos suponer que tal normativa se incluirá en la próxima redacción de este R.A.O. 5.

c) Acciones punitivas

Las acciones punitivas dependen de si se trata de consumo o de tráfico. Para el caso de consumo procede la aplicación del artículo 443 del Código de Justicia Militar que califica de falta leve aquellas, entre otras, que "infieren perjuicio al buen régimen de los Ejércitos o afectan al prestigio de la institución militar". El programa PYCODE aconseja la aplicación progresiva del correctivo en caso de reincidencia de forma que para un primer consumo el arresto fuera de 15 días, en la segunda ocasión de consumo pasaría a 30 días de arresto y para una tercera ocasión llegaría al límite de la falta leve: 2 meses de arresto. Ello al margen de posibles atenuantes o agravantes particulares que pudieran existir. Volvemos a repetir, nos parece muy importante, el hecho de que la acción punitiva va asociada a una rehabilitación y que su finalidad, por tanto, no es sólo represiva, sino también preventiva.

Si se trata de tráfico probado de droga procede entonces la aplicación del artículo 344 del Código Penal que, en la Ley Orgánica de Reforma Urgente y Parcial 8/1983, aplica la pena de prisión mayor para el tráfico de drogas en unidades militares y que, en el caso de que ese tráfico fuera realizado por médico, farmacéutico u otro personal sanitario, llega a imponerse además la pena de inhabilitación especial.

8. REHABILITACION

Comentada ya en apartados anteriores sólo queda decir que la rehabilitación siempre se desarrolla en régimen ambulatorio y que se ejerce en dos fases: una primera de rehabilitación local con una duración aproximada de 45 a 60 días, y otra segunda fase de seguimiento mantenido de duración aproximada entre 60 días y un año. La rehabilitación siempre es voluntaria, la no aceptación por parte del individuo, la falta de cooperación, repetición de faltas o no reincorporación del rehabilitado implica por ejemplo para la USAFE la baja en el Ejército, incluyendo el caso de no aptitud para la rehabilitación por los motivos que fueren y que supongan una rehabilitación incompleta.

9. INVESTIGACION

Incluye la investigación continuada por parte de la Comisión Anti-droga del plan PADEA actualizando todos los objetivos citados anteriormente modificándolos si fuera preciso para la adecuación correcta.

10. EVALUACION

Por último, la Comisión Anti-droga evaluará periódicamente el problema de la droga y su incidencia en nuestro Ejército de acuerdo al análisis estadístico de encuestas estandarizadas. Igualmente, evaluará el programa de manera autocrítica a fin de mejorarlo o adecuarlo mejor según lo dispuesto en el apartado anterior. Se encargará pues de evaluar los resultados obtenidos, dando la mayor difusión publicitaria activa para una disuasión eficaz. ■

DROGAS, FARMACOLOGIA. GENERALIDADES

ANTONIO AGUILAR ROS, Capitán Farmacéutico del Aire

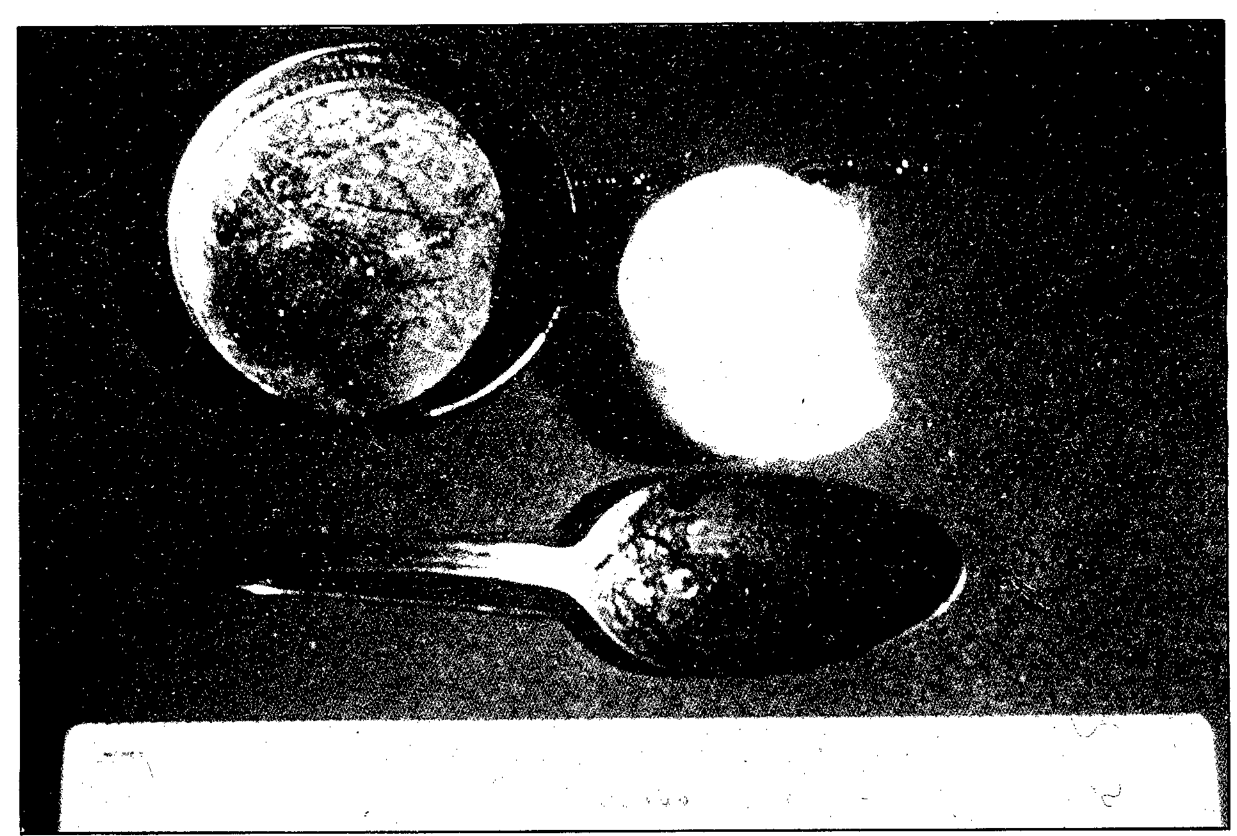
INTRODUCCION

Desde los tiempos más remotos, el hombre ha buscado "paraísos artificiales" que le permitieran huir de la realidad, que le permitieran encontrar el bienestar y la felicidad absoluta. Es de suponer que buscara en la Naturaleza los remedios para sus dolencias y enfermedades. De esta forma, el hombre se encontró con ciertas sustancias que le hacían "ver o" sentir la vida de forma distinta a la realidad.

El fenómeno "droga" es, por tanto, tan viejo como la misma humanidad. Los chinos (tres mil años antes de Cristo) conocían la marihuana y la usaban para diversos remedios; los indios de las altiplanicies andinas mascaban la hoja de coca hace unos cinco mil años (regalo de los dioses bajados del cielo); los sumerios conocían la planta origen del opio (existen representaciones de la misma en tablillas de arcilla).

Desde entonces hasta nuestros días el fenómeno cultural y sociológico asociado a las drogas ha evolucionado hasta constituir el grave problema social con que nos encontramos en la actualidad.

Los conocimientos farmacológicos han avanzado considerablemente: las plantas y vegetales originarios de las drogas se han clasificado botánicamente, se han aislado sus principios activos, se han identificado y sintetizado en el laboratorio. Sin embargo, las teorías sobre sus mecanismos de acción, y sobre las causas de dependencias a estas sustancias en el organismo, no están del todo aclaradas, aunque últimamente son muy notables los avances en este sentido. Los recientes descubrimientos de receptores cerebrales para la morfina y derivados, para las anfetaminas y otras drogas abren grandes esperanzas en el espinoso campo de las farmacodependencias que pueden significar nueva luz para afrontar la grave problemática actualmente planteada.



Algunos útiles necesarios para el heroinómano.

DEFINICION

Conocer con exactitud los problemas derivados del "uso" y "abuso" de las drogas es imprescindible para poder solucionarlos. Esto implica en primer lugar definir con precisión el término "droga".

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), "droga es cualquier sustancia que introducida en el organismo altera el estado emocional, la percepción o la conciencia, y que es usada indebidamente, causando perjuicio al individuo que la toma y a la sociedad".

DEPENDENCIA

La "dependencia" es una característica que va unida invariablemente a todo este tipo de sustancias. Dar una definición única para todas las formas de dependencias no es posible.

En la actualidad el Comité de Expertos de la OMS define FARMACODEPENDENCIA como: "Un estado psíquico y a veces físico (biológico o corporal) entre un organismo vivo y una droga, caracterizado por modificaciones del comportamiento o de otro tipo, entre las cuales siempre está el impulso irreprimible de tomarla, de manera continua o periódica, para experimentar sus efectos psíquicos y, a veces, para evitar la desazón y el malestar debidos a su falta o privación".



Cartel marroquí: El Kif —cannabis— destruye el cuerpo y el alma.

La farmacodependencia a cada tipo de drogas es distinta, por lo que se debe especificar a qué grupo de drogas nos referimos (no es lo mismo una farmacodependencia tipo anfetamínico que tipo opiáceo por ejemplo). Por eso el mismo Comité de Expertos de la OMS se refiere a farmacodependencia completándola con la indicación de cada "tipo" de la misma, referida a un tipo de drogas.

Según el Informe Técnico núm. 551 de la OMS los tipos de farmacodependencia que se reconocen en la actualidad son: opiáceo, cocaínico, cannábico, anfetamínico, alucinógeno, alcohólico, inhalable (solvente volátil), nicotínico, cafeínico **(ver cuadro núm. 1).**

En general, tras el uso continuado de una droga, aparecen antes o después, varios o todos de los siguientes fenómenos: compulsión, dependencia psicológica o psíquica, dependencia física, síndrome de abstinencia, daño a nivel individual y daño a nivel social **(ver cuadro núm. 2).**

DAÑO A NIVEL INDIVIDUAL Y SOCIAL. DROGAS BLANDAS Y DURAS.

Está de moda, incluso en términos jurídicos, hablar de drogas blandas y du-

CUADRO NUM. 1

TIPOS DE FARMACODEPENDENCIAS, SEGUN EL COMITE DE EXPERTOS DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD EN FARMACODEPENDENCIA. 20.° INFORME. SERIE DE INFORMES TECNICOS NUM. 551.

Farmacodependencia	Tipo de farmacodependencia	Drogas implicadas	Compulsión	Tolerancia	Dependencia psíquica	Dependencia física	Síndrome de abstinencia	Efectos nocivos para el individuo	Efectos nocivos para la sociedad	Clase de dependencia
Con fiscalización nacional o internacional	Opiáceo	Morfina, heroína, opio e hipnoanalgésicos sintéticos	++	++	++	++	++	Indirectos	+	Adicción o toxicomanía
	Barbitúrico	Barbitúricos y otros hipnóticos y sedantes	+	+	+	++	++	Indirectos y directos	+	
	Cocaínico	Cocaína	++	0	++	0	0	Indirectos y directos	++	
	Anfetamínico	Anfetamina y derivados	+	+	+	0	0	Directos	+	
	Cannábico	Cáñamo indiano. Cannabis sativa o marihuana	+	±	+	0	0	Directos	+	
	Alucinógeno	Lisergida (LSD) mescalina y psilocibina	+	−	+	0	0	Directos	+	
Sin fiscalización	Alcohólico	Bebidas alcohólicas	++	+	++	+	+	Indirectos y directos	++	
	Solvente volátil (inhalable)	Acetona, tolueno, tetracloruro de carbono, nafta, queroseno	+	+	+	+	+	Directos	0	
	Nicotínico	Tabaco	0	+	+	0	0	Directos	0	Habituación
	Cafeínico	Café y bebidas cafeínica	0	+	+	0	0	Directos	0	

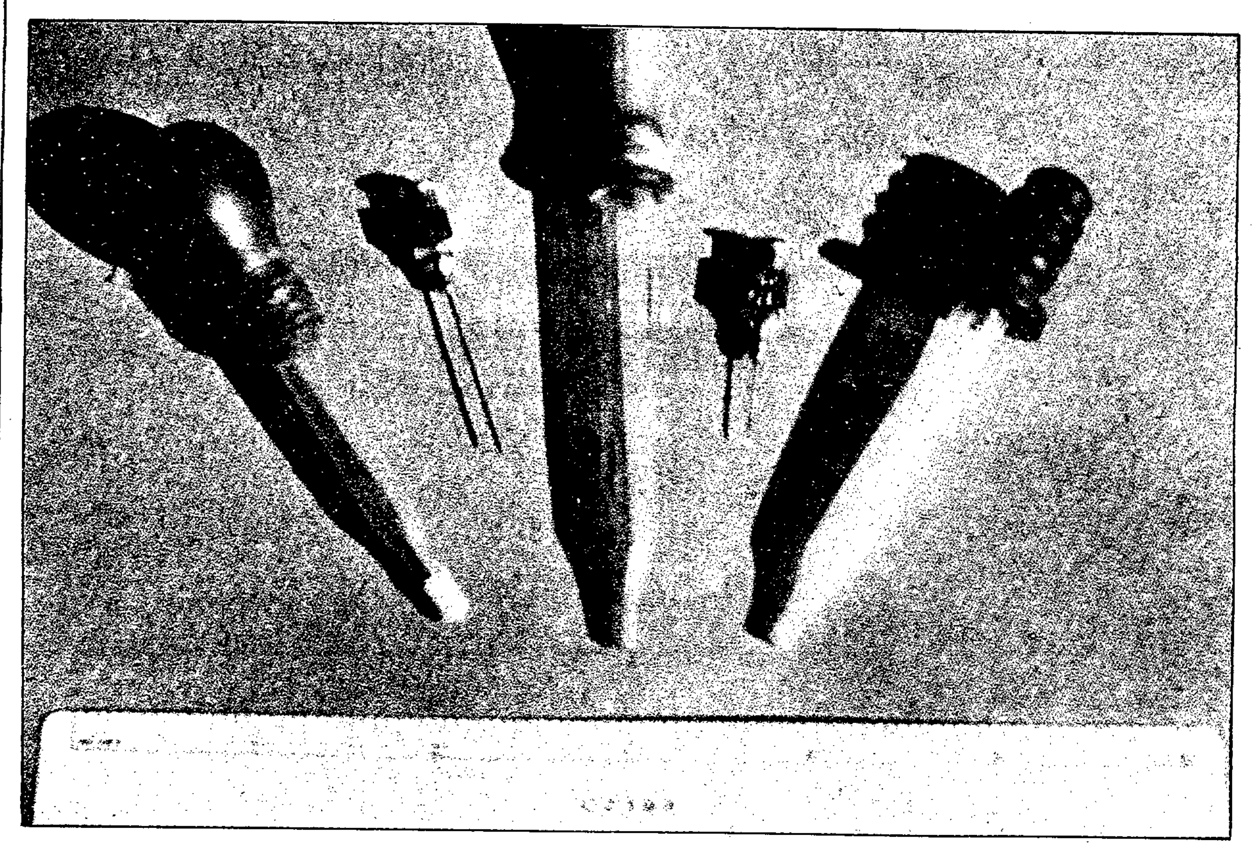
FARMACOLOGIA DE M. LITTER

ras. Se entiende por DROGA BLANDA aquella que sólo produce dependencia psíquica, mientras que DROGA DURA es la que además produce dependencia física y, por tanto, síndrome de abstinencia, si se deja de tomarla. La Organización Mundial de la Salud, en la actualidad, no diferencia estos tipos de dependencia, y prefiere hablar de farmaco dependencia a cada tipo de dorga, dando a entender con esto que no existe una barrera claramente definida entre uno y otro grupo.

Además de no ser exactos estos términos (drogas blandas y drogas duras) se prestan a confusión, ya que se asocian con el peligro que su uso puede ocasionar a la salud, como si éste fuera debido sólo al tipo de dependencia que produce su uso. Veremos cómo el peligro que el consumo de drogas ocasiona es debido a multitud de factores de etiología diversa, y que la dependencia es sólo uno más a añadir a éstos.

DAÑO A NIVEL INDIVIDUAL: puede ser DIRECTO, consecuencia de la toxicidad y reacciones adversas de la droga, e INDIRECTO, derivado de las actividades y preocupación para obtener la droga, que lleva al abandono personal, bajo rendimiento, delincuencia, marginación social, desnutrición, etc., etc., etc.

DAÑO Y EFECTO NOCIVO A LA SOCIEDAD: proviene principalmente de la preocupación, ya citada, por encontrar la droga, que le lleva al individuo a comportarse de FORMA ANTISOCIAL (delitos contra la propiedad, asesinatos, prostitución, tráfico de drogas, etc.).



Instrumentos rudimentarios utilizados por heroinómanos.

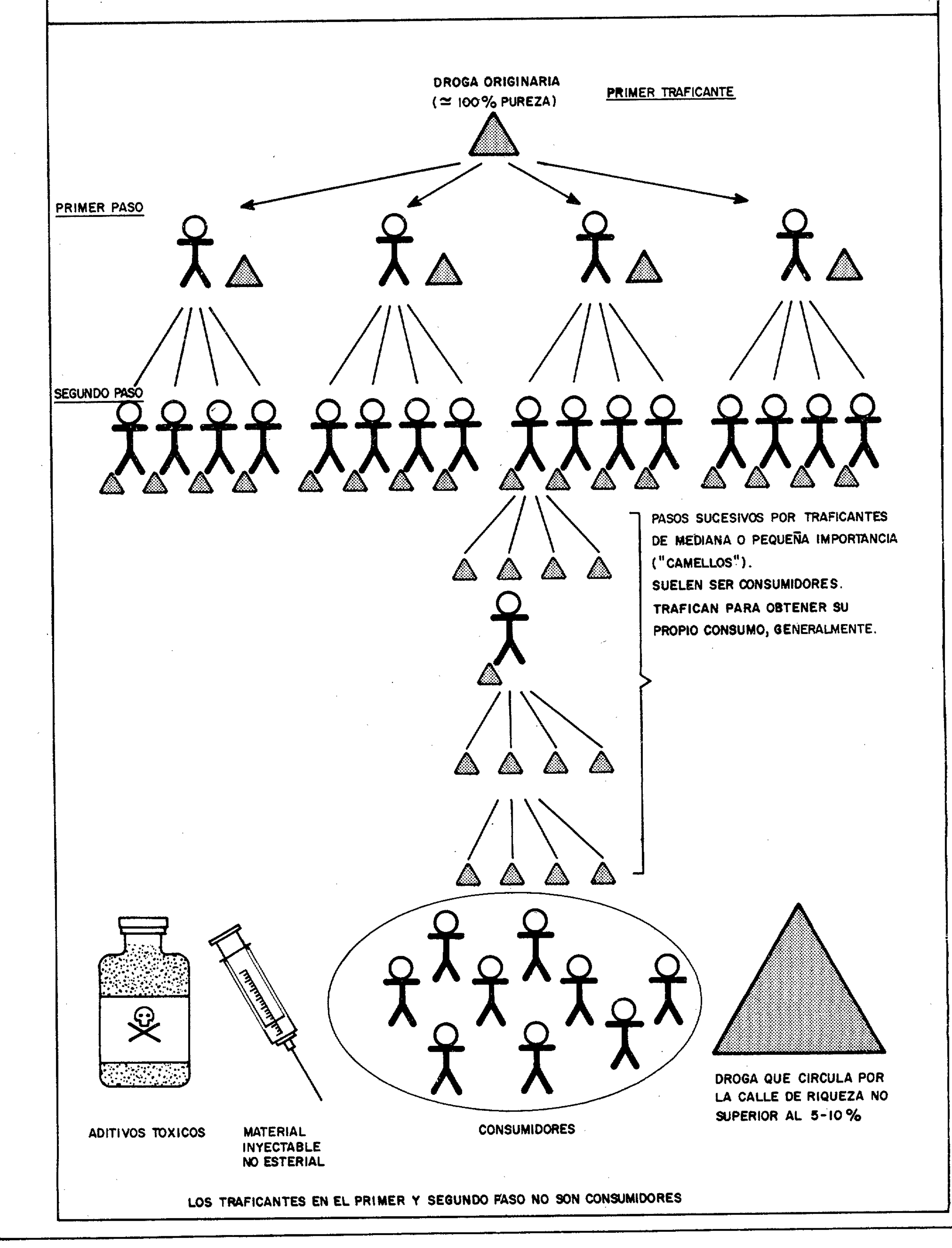
CUADRO NUM. 2

COMPULSION: Deseo irresistible a seguir tomando la droga. Para que aparezca la compulsión no es necesario que la droga produzca dependencia física. A veces una droga que sólo crea dependencia psicológica es suficiente para producir una fuerte compulsión (eje. la cocaína).

DEPENDENCIA PSICOLOGICA o PSIQUICA: La supresión provoca trastornos emocionales de deseo por la misma (eje. tabaco).

DEPENDENCIA FISICA: Necesidad del uso de la droga de forma continua para impedir que aparezca el síndrome de abstinencia (mono).

SINDROME DE ABSTINENCIA: También llamado de PRIVACION CORPORAL, se caracteriza por trastornos funcionales, que van desde la ansiedad, angustia, a la inquietud, sudores, bostezos, temblores, rinorrea (abundancia de secreciones nasales) y lagrimación, náuseas, vómitos y diarreas profusa, calambres musculares, piel de "carne de gallina", dolores sordos, pulso pequeño y rápido, desesperación, hasta casos de extrema gravedad con shock y la muerte por parada cardíaca, si no se dispensa al enfermo asistencia médica, o incluso a pesar de ésta.


CUADRO NUM. 3
MANIPULACIONES A QUE ES SOMETIDA LA "DROGA ILEGAL" HASTA LLEGAR A LOS CONSUMIDORES
DROGA ORIGINARIA
(≃ 100% PUREZA)
PRIMER TRAFICANTE
PRIMER PASO
SEGUNDO PASO
PASOS SUCESIVOS POR TRAFICANTES DE MEDIANA O PEQUEÑA IMPORTANCIA ("CAMELLOS").
SUELEN SER CONSUMIDORES.
TRAFICAN PARA OBTENER SU PROPIO CONSUMO, GENERALMENTE.
ADITIVOS TOXICOS
MATERIAL INYECTABLE NO ESTERIAL
CONSUMIDORES
DROGA QUE CIRCULA POR LA CALLE DE RIQUEZA NO SUPERIOR AL 5-10%
LOS TRAFICANTES EN EL PRIMER Y SEGUNDO FASO NO SON CONSUMIDORES

CUADRO NUM. 4

a) CONSUMO EXPERIMENTAL: Probar una o más drogas, una o varias veces, sin continuar luego, con fines exploratorios de sus acciones.

b) CONSUMO OCASIONAL: Consumo que se realiza de forma intermitente, sin llegar a adquirir dependencia física o psíquica.

c) CONSUMO ESPORADICO: El que se hace con una ocasión de fiesta o reunión amistosa, que puede durar una o varias horas.

d) CONSUMO SISTEMATICO: Es la forma propia del "farmacodependiente" o "toxicómano".

Los factores que inciden principalmente en los perjuicios que ocasiona el consumo de drogas son los siguientes:

Droga de que se trate (dependencia, tolerancia, compulsión, toxicidad, etc.).
Dosis que se tome de la misma.
Mezcla con otras drogas.
Vía de administración.
Finalidad que se haga de la droga.
Repetición de la dosis.
Personalidad y edad del individuo.
Ambiente socio-cultural.

DROGAS LEGALES E ILEGALES

En las drogas ilegales, la ilegalidad hace que existan además otro tipo de circunstancias: estas sustancias son manejadas y controladas por las mafias del crimen y la droga, por personas que sin ningún tipo de escrúpulos agregan aditivos, generalmente más tóxicos que la propia droga, para aumentar el peso, y consiguientemente el valor de la mercancía; esto produce muertes por intoxicación, embolias, sobredosis, etc. Sobre este tipo de sustancias ilegales no existe ningún control sanitario. Tampoco de los drogadictos, quienes al intercambiar jeringuillas, usar material no estéril para inyectarse, etc., se producen abcesos, gangrenas, se contagian hepatitis y otras enfermedades (SIDA) **(ver cuadro núm. 3)**.

Los consumidores de drogas legales (pastillas analgésicas de uso corriente, barbitúricos, somníferos, tranquilizantes, tabaco, alcohol) constituyen otro problema sanitario importantísimo, si bien los adictos a estas sustancias no dan la misma problemática que las "ilegales": marginación social, delincuencia, etc.

Pero es fundamental considerar que la legalidad de una sustancia cualquiera, aumenta la disponibilidad de ésta en el mercado, y esto, sin duda, se traduce en un aumento del consumo.

TIPOS DE CONSUMIDORES

La DROGOFILIA o FARMACOFILIA se define como "la inclinación al consumo de drogas y fármacos, no con finalidad terapéutica, sino para procurarse estados de euforia, estupor, aturdimiento o aislamiento, eludiendo con ello la realidad y transfiriendo la responsabilidad a favor de la droga".

Según Octavio Aguar, existe la mala costumbre de llamar "drogadicto" a toda persona que consume alguna droga ilegal, aunque este consumo sea esporádico, o aunque la dosis sea ínfima. Según esto, habría que llamar alcohólico a una persona que toma una copa de vez en cuando. Habrá que considerar si el consumo es esporádico o habitual, qué clase de droga se utiliza, dosis, vía de administración, fines del consumo, personalidad del consumidor, etc.

Por esto, el Informe Técnico de la OMS núm. 516, trata de establecer una terminología referente a los distintos tipos de consumidores de drogas, distinguiendo entre: consumo experimental, ocasional, esporádico y sistemático **(ver cuadro núm. 4)**.

En un reciente informe sobre la situación de la droga en Suiza, aparte de otras conclusiones, se ha logrado establecer un perfil del drogadicto: infancia poco féliz y equilibrada, a veces francamente perturbada, en la que los padres han pecado por exceso de disciplina o de permisividad; en general antes de los diecisiete años (a veces a partir de los doce) comienza el consumo del porro; la mayoría de los adolescentes, una vez satisfecha su curiosidad, no pasan de ahí, pero un pequeño número franquea el eslabón que lleva a la heroína, y tras vivir brevemente en un paraíso artificial, pasa con rapidez al acostumbramiento, la dependencia y el infierno. ■

EFECTOS FARMACOLOGICOS de las drogas de uso más frecuente

ANTONIO AGUILAR ROS, Capitán Farmacéutico del Aire

CLASIFICACION

Según la acción principal de las drogas en el organismo.

A. ESTIMULANTES: Cocaína y anfetaminas.

B. DEPRESIVAS: Alcohol.
Opio y derivados: Morfina, heroína, metadona...
Hipnóticos y sedantes: Barbitúricos, benzodiazepinas, etc.
Solventes volátiles (Inhalantes).

C. ALUCINOGENAS: LSD, mezcalina, peyote.

D. DERIVADOS DE LAS CANNABIS: Hachís, porros, maría, etc.

A. ESTIMULANTES

Drogas psicotrópicas que estimulan, exaltan o excitan al organismo, denominadas también "euforizantes".

Cocaína: (coca, nieve, perico, doña blanca...)

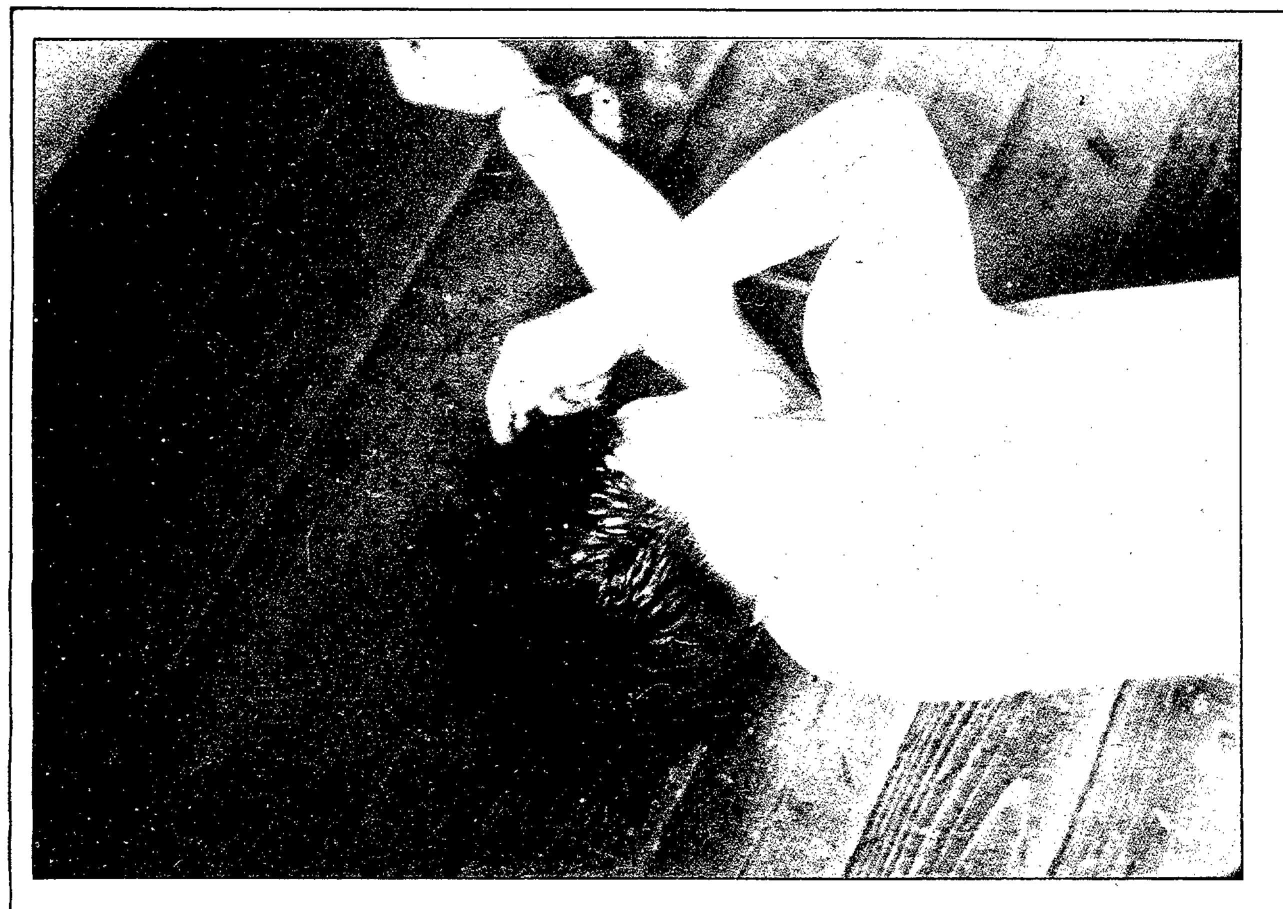
Es un polvo blanco procedente de la hoja de coca. Los indios de las altiplanicies andinas mascan la hoja de coca ("coqueo") desde hace más de cinco mil años.

La cocaína produce fuerte euforia y una autoconvicción de poseer gran capacidad mental y física. Favorece las excitaciones eufóricas y las experiencias alucinatorias. También las sensaciones paranoicas, alucinaciones visuales y febriles, pruritos intensos en la piel (como picaduras de insectos).

La farmacodependencia está en función de la vía de administración usada, de la dosis, de la personalidad del sujeto, etc., habiendo autores que hablan de dependencia psíquica, aunque otros no dudan en afirmar que produce dependencia física, sobre todo si se administra intravenosamente. No presenta tolerancia, aunque sí una fuerte compulsión y dependencia psíquica.

El organismo descompone rápidamente la droga que habitualmente se ingiere en cantidad de 1 a 3 g diarios. Sin embargo, algunos adictos llegan a tomar 5 e incluso 10 g diarios de cocaína en sus orgías. Después del efecto, el usuario sufre una profunda depresión.

El uso prolongado de cocaína lleva a una rápida pérdida de peso, debilidad física, extrema palidez de la cara, perforación del tabique nasal, mareos, vómitos, gran excitabilidad, pérdida de sueño, ansiedad, desconfianza enfermiza hacia los que le rodean (psicosis).



Un toxicómano tras tomar su dosis adecuada

Anfetaminas: (Pipradol, bencedrina, preludín, bustaid, dexedrina, fenmetracina...)

Disminuyen la fatiga, aumentan la capacidad de trabajo, suprimen el sueño y el apetito, y **proporcionan a sus consumidores una sensación de confianza, lucidez y habilidad.** (La lucidez y la habilidad son falsas.)

Las dosis excesivas, así como su uso continuado, pueden producir estados paranoides y delirantes, agresivos y antisociales, pudiendo asimismo ser causa de psicosis temporales (psicosis anfetamínica). En general presentan los mismos problemas que la cocaína, si bien las anfetaminas producen una marcada tolerancia.

Los individuos que toman estimulantes pasan de un estado eufórico a otro depresivo.

B. DEPRESIVAS

Drogas y fármacos psicolépticos, que calman el dolor, tranquilizan, facilitan el sueño, produciendo o induciendo a él, alivian la angustia, etc.

Causan todas ellas (aunque en distinto grado) dependencia física, síndrome de abstinencia, dependencia psíquica y tolerancia.

Alcohol

Es el depresor inespecífico tipo del Sistema Nervioso Central.

El organismo utiliza el alcohol si la persona está bien alimentada, no habituada al alcohol y la cantidad no excede de 1 g por Kg de peso corporal, repartido para no sobrepasar una concentración de 100 mg por litro de sangre. Si no es así, las vías de oxidación secundarias se ponen en funcionamiento y entonces el alcohol produce sus efectos sobre el sistema nervioso central.

El alcoholismo es una dependencia patológica al alcohol. La dependencia está desarrollada totalmente cuando la interrupción de bebidas alcohólicas provoca el síndrome de abstinencia, que puede ir desde la irritabilidad o el mal humor, hasta el peligroso "delirium tremens" con riesgo mortal.

Las consecuencias del alcoholismo son tanto las debidas a la acción tóxica del alcohol sobre los diferentes órganos (gastritis, cirrosis, enfermedades cardiovasculares, anemias, impotencia, alteraciones del carácter, paranoia, demencia, abortos, malformaciones fetales, etc.) como las que tienen que ver con las manifestaciones del comportamiento y que afectan a las relaciones personales, laborales y sociales del individuo.

Desde un punto de vista social, **el alcohol no tiene la misma problemática que las drogas ilegales,** aunque el alcoholismo con todas sus secuelas y consecuencias es una "enfermedad social" de enorme transcendencia, fundamentalmente por el gran número de personas que se ven afectadas y los costes sociales que esto acarrea (absentismo y accidentes laborales, atenciones sanitarias, accidentes de tráfico, deterioro de las relaciones familiares, etc.).

Opio y derivados

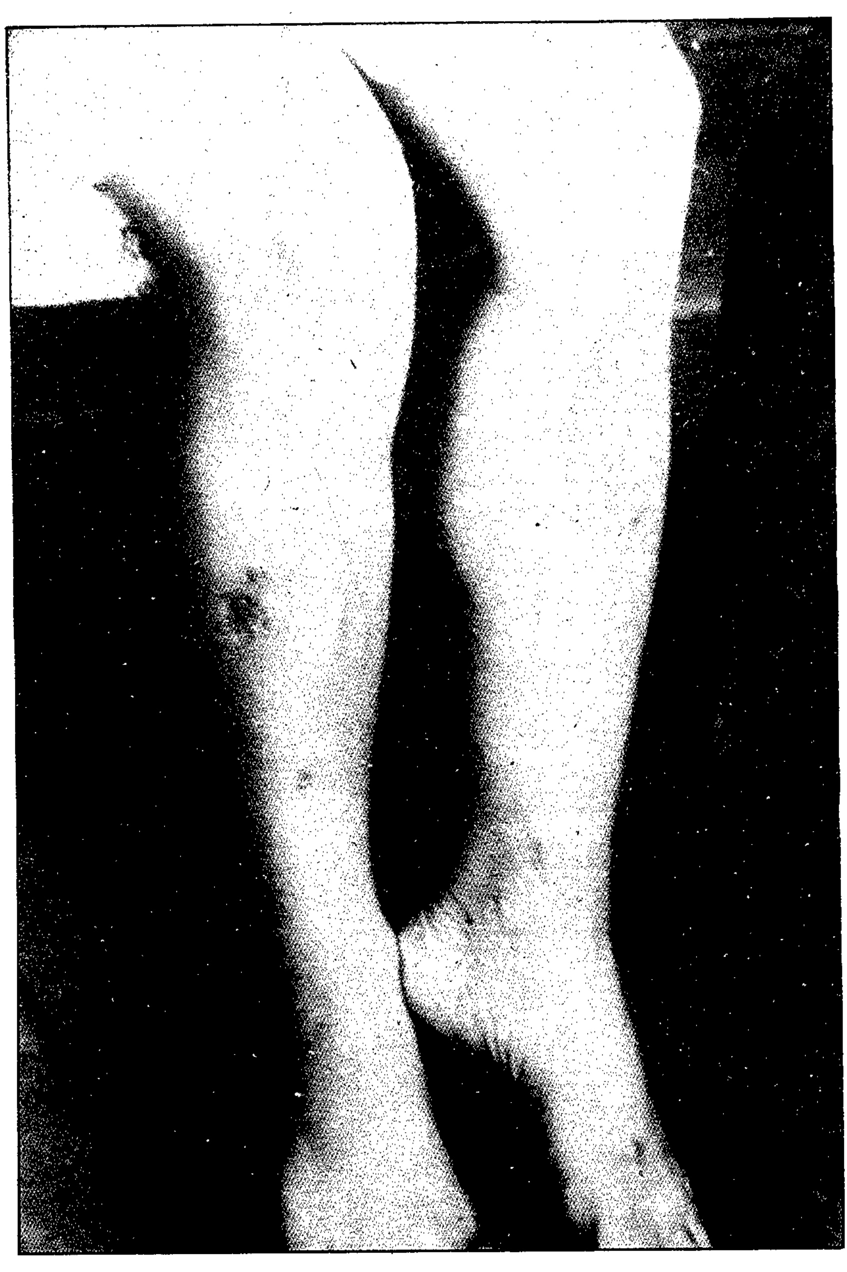
El opio es el látex desecado que se obtiene de las cápsulas verdes e inmaduras de la adormidera (Papaver somníferum). Es usado desde hace miles de años por las antiguas civilizaciones por sus variadas y potentes acciones farmacológicas.

Desde el punto de vista que estamos tratando, la **heroína** ("caballo") es, con mucho, el derivado más importante. **Es el último peldaño en la escalada que siguen casi invariablemente los drogadictos.** Incluso, hay quien clasifica a las drogas en heroína por un lado y todas las demás por otro, dando con esto a entender la diferencia que existe entre su poder de habituación en comparación con las demás drogas.

La heroína se obtiene a partir de la **morfina**, que es el alcaloide más importante del opio. Es unas diez veces más potente que la morfina, y produce la dependencia física más rápida que se conoce.

El abuso de estas drogas produce al adicto somnolencia, apatía, poca comunicación, escaso interés en lo que ocurre a su alrededor, poca capacidad para concentrarse. Produce una disminución de la líbido y, en general, un acortamiento de la vida media.

Los peligros más llamativos son: desnutrición (el hambre desparece), infecciones frecuentes (debidas a la debilidad general y al uso de material inyectable no estéril, lo que produce hepatitis frecuentes y abscesos en diferentes órganos), muerte por sobredosis (la mayoría involuntarias, al variar la riqueza de lo que circula en el mercado negro), muerte por los aditivos que a veces se añaden a la droga (quinina, talco, estricnina, etc.).



Marcas típicas de inyecciones de un heroinómano.

Hipnóticos y sedantes:

Pertenecen a este grupo las conocidas "pastillas para dormir" o "tranquilizantes", de uso tan indiscriminado en España.

El síndrome de abstinencia a barbitúricos (que entran en la composición de muchos analgésicos de uso frecuente como el optalidón (M.R.) o el fiorinal (M.R.), es el más fuerte que se conoce, y el cese brusco en la

administración de barbitúricos a un adicto, puede llevar a un desenlace fatal. Los sedantes (los más conocidos y usados son las benzodiacepinas) presentan los mismos inconvenientes, pero en un grado menor. Conviene, por tanto, no usar estos compuestos, sin la supervisión de un especialista.

Los riesgos del abuso son los accidentes provocados por la incoordinación, la irracionalidad, irritabilidad e incluso agresividad.

Se producen trastornos en la memoria, dificultad de palabra, alteraciones de la atención, alucinaciones y síndrome confusional. Por sobredosis se produce la muerte por parada cardíaca y respiratoria. Las manifestaciones del cuadro crónico son semejantes a las del alcoholismo.

Solventes volátiles: (Acetona, benceno, tetracloruro de carbono, tolueno, tricloro etileno, etc.)

Son sustancias usadas frecuentemente en lacas, pinturas, barnices, productos cosméticos, etc.

Los adictos presentan un cuadro típico bajo los efectos de estas drogas: Alteraciones de la conducta (incoordinación motora, memoria alterada, arranques agresivos, violentos e indiscriminados, lenguaje poco inteligible por dificultad de pronunciación). Recuerda las crisis epilépticas.

Los riesgos de los individuos que consumen habitualmente estas sustancias son: Problemas neuropsíquicos, hepatopatías diversas (estas sustancias son hepatotóxicos muy potentes), graves afecciones de la sangre.

No se puede prevenir el mal uso de estas sustancias con medidas legales o policiales.

C. ALUCINOGENAS

Drogas psicodislépticas, onirógenas, psicotomiméticas o psicodélicas.

El LSD (Dietil amida del ácido lisérgico, que procede del conrnezuelo del centeno), la mezcalina, la psilocibina y otras plantas de uso menos frecuente, entran en este grupo.

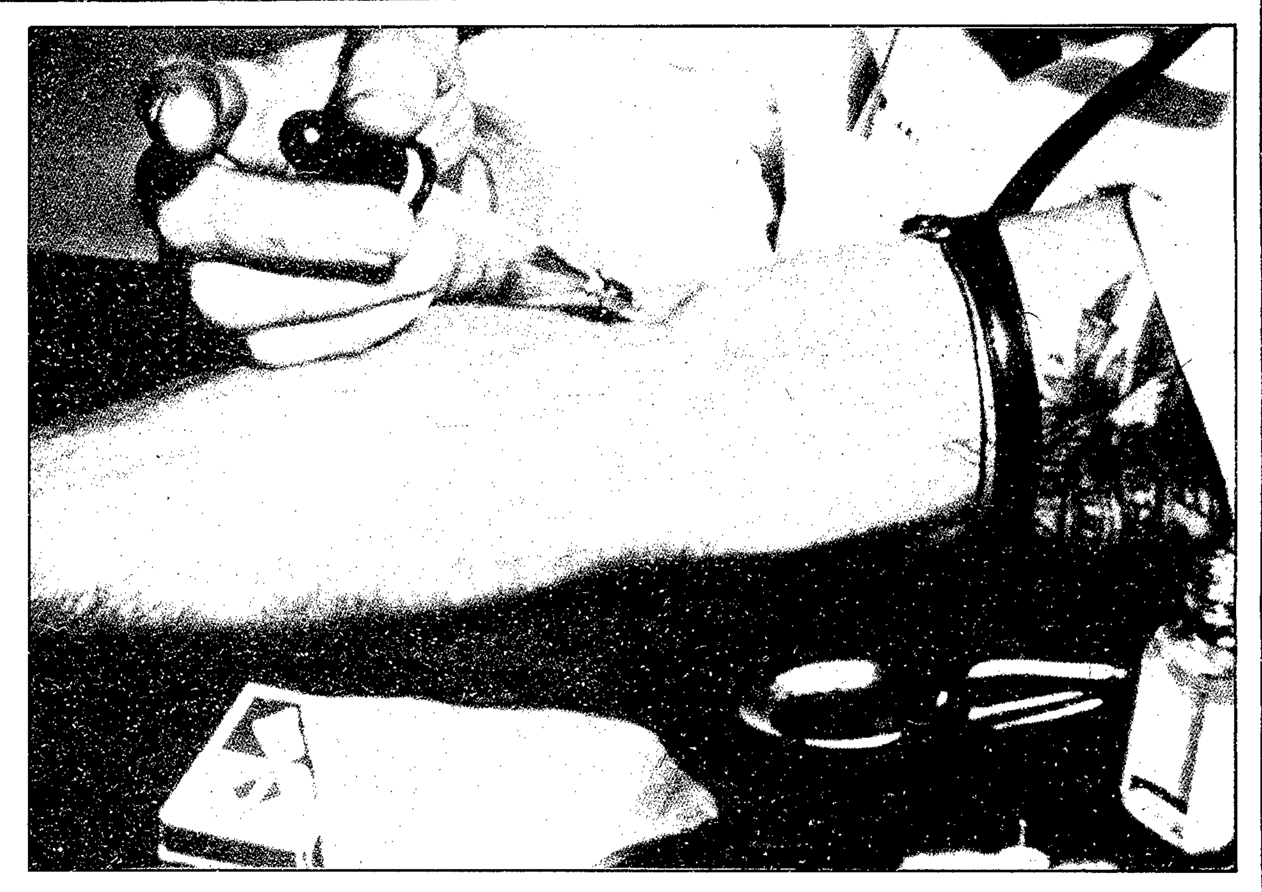
Provocan inmersión en un mundo de alucinaciones con imágenes sugestivas, fantásticas, con alucinaciones visuales y auditivas, dando lugar a un calidoscopio de colores y sonidos con una deformación de las percepciones sensoriales. Sensaciones alucinatorias, paranoia y síndromes depresivos (que duran semanas) y hasta psicosis auténticas se dan con alguna frecuencia como efecto de la droga, y no por la abstinencia, obligando a ingresar al sujeto en sanatorios psiquiátricos. En otras ocaciones el sujeto es capaz de lanzarse desde una ventana, intentar detener un tren o cometer cualquier delito, consecuencia de la "enajenación mental" o del pánico provocado por la alucinación.



Un toxicómano inyectándose su dósis de heroina.



Marcas en un heroinómano. El tatuaje no logra ocultarlas.



Inyección de heroína. Nótese el utensilio utilizado.

Las complicaciones psiquiátricas del LSD son:

Reacciones de pánico agudas ("bad trip" o "mal viaje"). Duran de 24 a 48 horas.

Episodios psicóticos agudos. Requieren hospitalización. La duración es variable (varias semanas). Consisten en una mezcla de síntomas tóxico-confusionales y esquizofrénicos.

Reacciones psicóticas prolongadas. Existe la duda de si se tratan de psicosis esquizofrénicas.

Recurrencia intermitente de la experiencia psicodisléptica. Es frecuente que las alucinaciones reaparezcan días y hasta meses después de la última dosis ("Flash-back"). Esto ha llevado en algunos Estados de EE.UU. a formular leyes sobre la incapacidad para realizar trabajos que exigen cierta responsabilidad o destreza (conducir automóviles) durante varios meses después de sorprender a un individuo con alguna de estas drogas.

Cambios crónicos de la personalidad.

La psilocibina es menos potente que el LSD, pero en altas dosis produce lòs mismos efectos. Es más potente que la mezcalina.

Estas drogas presentan cierto grado de dependencia psicológica y de tolerancia.

D. DERIVADOS DE LA CANNABIS

Las drogas pertenecientes a este grupo se clasifican aparte, ya que su acción en el organismo no puede enclavarse correctamente en ninguno de los otros grupos. Algunos autores lo sitúan a caballo entre las drogas estimulantes (a dosis pequeñas) y las drogas alucinógenas (a dosis mayores).

Son palabras y drogas relacionadas con este grupo: porro, hachís, chocolate, hierba, grifa, aceite, maría, marihuana, costo, canuto, etc.

Todas las drogas pertenecientes a este grupo proceden del cáñamo indiano (Cannabis sativa var índica). Los principios activos de la planta son los cannabinoles (el principal es el trans-delta-9-tetrahidro-cannabinol, THC).

A dosis pequeñas (equivalente a un cigarrillo) se producen efectos sobre: el estado de ánimo, memoria, coordinación de movimientos, capacidad sensitiva (vista, oído), sentido del tiempo. Generalmente hay aumento del sentimiento de bienestar, euforia, acompañado la somnolencia es menos intensa y a veces hay risa espontánea. A dosis algo mayores hay trastornos de la memoria inmediata y del período de capacidad mental para



Absceso purulento como consecuencia de inyecciones repetidas de heroína.

tareas complejas. Existe cierta despersonalización (como si el individuo saliera de sí mismo). Todos estos efectos se ven muy influidos por el ambiente, la compañía y la personalidad del usuario.

Recientemente el Director General de la Salud Pública (Surgeon General) de los EE.UU. ha publicado un informe en relación con los riesgos del uso de la marihuana, basado en dos amplios estudios realizados por la Academia Nacional de Ciencias de los EE.UU. y por la Fundación de Investigaciones sobre la Adicción del Canadá. Conforme a los estudios efectuados, la intoxicación aguda por cannabis perturba numerosos aspectos del funcionamiento mental y altera de inmediato la percepción y la realización de tareas complejas que exigen buen juicio y certeza, por ejemplo, la conducción de un vehículo.

Los principales efectos crónicos de la cannabis son los siguientes:

a) Alteración a corto plazo de la memoria y lentitud de aprendizaje.

b) Alteración en la función pulmonar semejante a la que se observa en el fumador de cigarrillos de tabaco (¿cancer de pulmón?).

c) Disminución del número y de la movilidad de los espermatozoides.

d) Alteraciones de la ovulación y, en caso de fecundación, del desarrollo del niño en el período neonatal.

e) Alteración de la respuesta inmunitaria (mayor facilidad de adquirir infecciones diversas).

Teniendo en cuenta que **los subproductos metabólicos de la cannabis permanecen en los lípidos orgánicos durante varias semanas,** su liberación provoca efectos intermedios entre los agudos y los crónicos, perceptibles sobre todo en el comportamiento y el rendimiento del fumador de porros.

Según la advertencia del Director General de Salud de EE.UU. los efectos a largo plazo son especialmente sensibles en los adolescentes, en los que provoca el llamado **"síndrome amotivacional"** (pasotismo) caracterizado por la pérdida de energía, el empeoramiento en los resultados escolares y la alteración de las relaciones familiares. El 40 por ciento de los fumadores habituales de cannabis sufren una parte o la totalidad de esos síntomas.

El Dr. Valbuena Briones resume las complicaciones psiquiátricas de la cannabis:

a) Reacciones de pánico agudas, similar al LSD. Gran ansiedad.

b) Psicosis tóxicas agudas ("psicosis cannábica"). La duración es variable con vividas sensaciones alucinatorias y delirantes.

c) Reacciones psicóticas y prolongadas. (Existen controversias sobre si son realmente esquizofrenias).

d) Los tetrahidrocannabinoles exacerban los síntomas esquizofrénicos.

e) Recurrencia intermitente de experiencias psicodélicas "Flash-back". La cannabis es el factor más importante en estos síntomas psicóticos.

f) Cambios permanentes de la personalidad. Síndrome amotivacional con apatía y falta de interés. ■

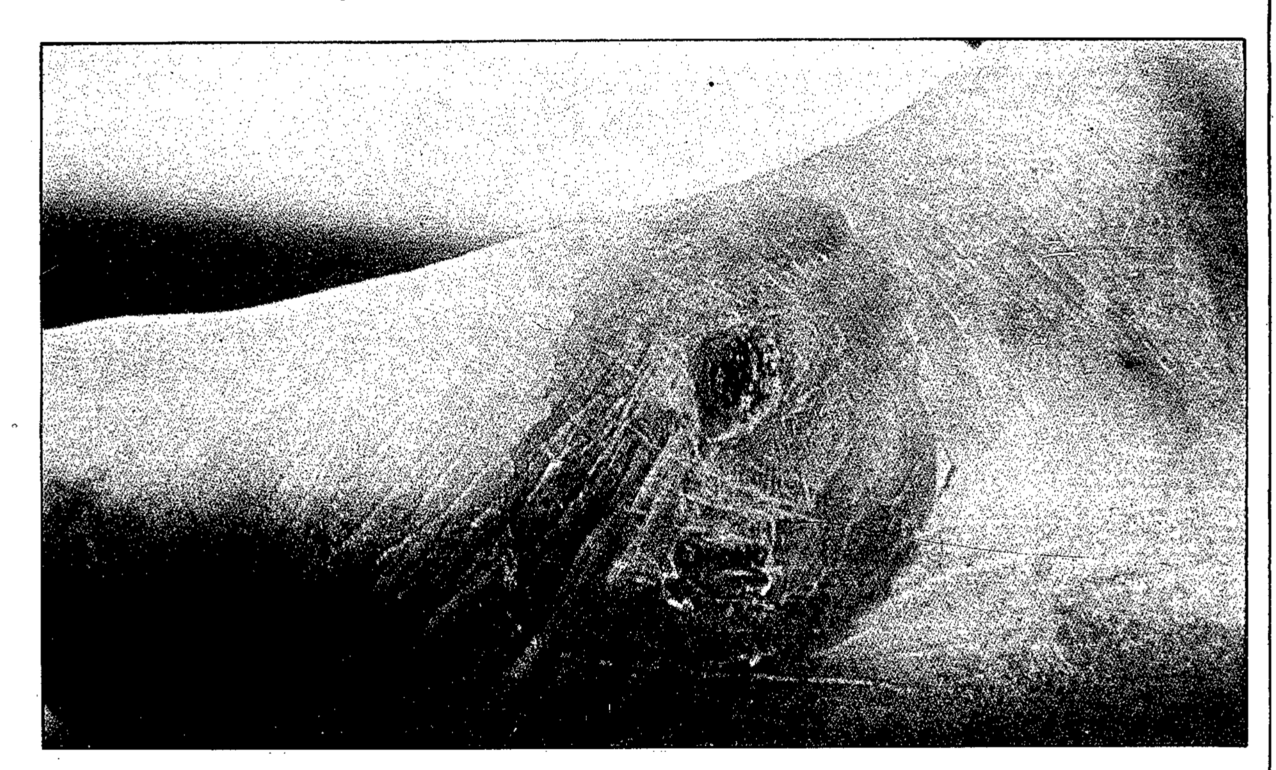
TRATAMIENTO y PREVENCION de la drogadicción

TOMAS RUIZ VERGARA, Coronel de Aviación; MARIO MARTINEZ RUIZ, Capitán Médico del Aire; y, ANTONIO AGUILAR ROS, Capitán Farmaceútico del Aire.

Es importante recalcar que el problema de la drogadicción no se resuelve sólo con medidas judiciales, policiales ni tan siquiera médicas. En un principio parece que quitarle a un drogadicto su dependencia física sería suficiente para que dejara de serlo, pero la experiencia demuestra que si sólo hacemos eso, no conseguimos nada; el sujeto vuelve a recaer. Y así, una vez tras otra.

Existen en la actualidad medios suficientes para "deshabituar" a un toxicómano, en unos diez días, poco o nada cruentos para el sujeto. Después de aplicarlos, el ex-adicto no vuelve a sufrir nunca un "mono" si no prueba la droga que le "enganchó". Metadona, Acetil salicilato de lisina, tranquilizantes diversos, α - metil tirosina, diversas plantas, son usados, solos o combinados, con mayor o menor éxito para "limpiar" a un drogadicto de su farmacodependencia. La dependencia física desaparece, pero durante años el sujeto necesitará una atención constante: terapias de grupo, familia, reconstrucción de la personalidad destruida, trabajo, aceptación social, etc. Todas estas medidas nos harán albergar ciertas esperanzas de que el sujeto no va a recaer.

¡Difícil y largo camino el de conseguir la rehabilitación total o parcial de un drogadicto! Las estadísticas son descorazonadoras. Parece que se obtienen mejores resultados cuando se aplican estas técnicas en ambientes cerrados y aislados: granjas especializadas, internados, comunidades terapéuticas, etc., pero en cualquier caso, es esencial e imprescindible contar con la firme voluntad del sujeto, sin la cual no se puede hacer absolutamente nada. Esto no siempre es posible. Además, el tratamiento en un medio artificial, totalmente distinto del habitual del drogadicto, dificulta considerablemente la reinserción en el entorno habitual.



Marcas en un heroinómano: después de los brazos, los pies.

Parece, por tanto, que es más rentable conseguir que un sujeto no se convierta en drogadicto, que pretender que deje de serlo una vez que se ha habituado a la droga. Los principales esfuerzos de la sociedad deben ir encaminados a la prevención, sin abandonar, por supuesto, el tratamiento de los toxicómanos.

En Suiza, las autoridades judiciales estiman que por sí solas no pueden impedir la difusión de esta "epidemia". De hecho, el consumo está ya despenalizado (al igual que ocurre en España) y, en Zurich, el tráfico del heroinómano que sólo busca medios para su propio consumo se castiga con penas ligeras. La justicia castiga sobre todo al traficante importante, que generalménte no es un drogadicto, sino un explotador de la ingenuidad, la ausencia de criterios claros, o el malestar de muchos jóvenes.

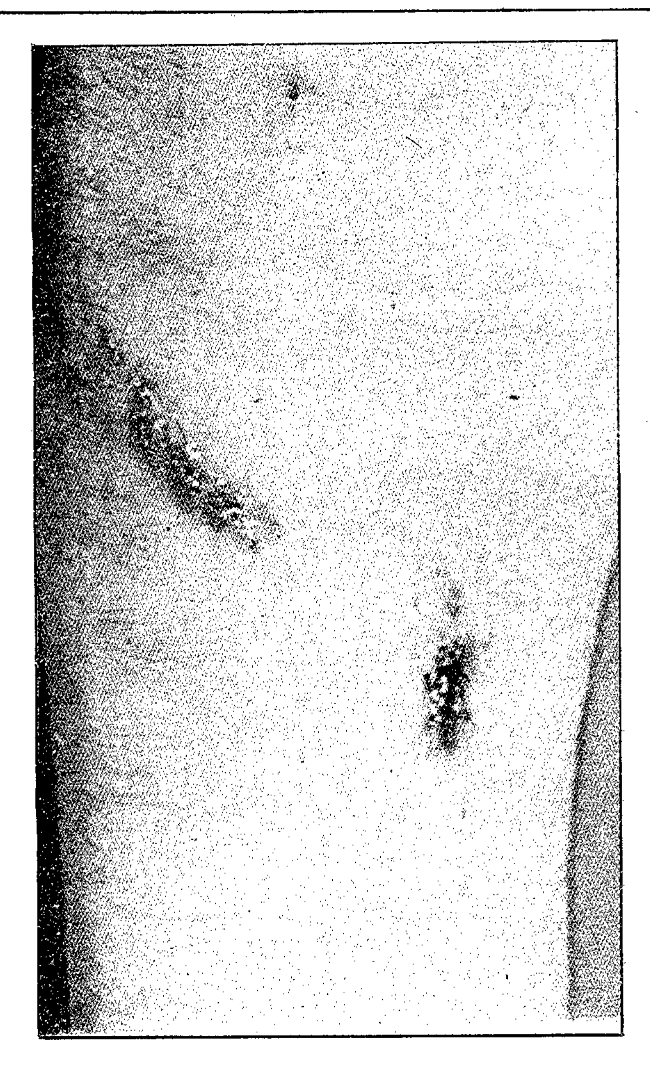
En cuanto a la policía, no quiere que se le considere como la responsable exclusiva de la lucha antidroga. Detener a los grandes traficantes es una tarea sumamente difícil, y aprehender a los pequeños no sirve de mucho porque los jueces los ponen pronto en libertad.

Recientemente ha aparecido una publicación de la OMS titulada "Directrices para el control de las sustancias narcóticas y psicotrópicas". Escrita por cuatro de los mejores especialistas del mundo en este problema, trata de las responsabilidades de los organismos internacionales y de los gobiernos en la prevención y el tratamiento de la drogadicción. Es interesante señalar el elevado número de organismos que se ocupan del modo de luchar contra esta plaga. En el ámbito europeo, el Consejo de Europa ha preparado varios informes y recomendaciones sobre la lucha general contra la droga y la utilización abusiva de fármacos.

Entre todos los problemas planteados, uno de los más difíciles es la información y educación sobre la droga; las técnicas utilizadas son a veces contraproducentes, pues la mera presentación repetida de información sobre la droga, por condenatoria que sea, puede bastar para incitar curiosidad o aumentar su atractivo, y producir así un efecto contrario al deseado. Para un grupo que valora el riesgo y el atrevimiento, cuanto más peligrosa sea una droga, más atrayente puede ser.

No todos los grupos interesados (padres, adolescentes, personal sanitario, medios de comunicación, etc.) necesitan igual tipo de información. Se ha acusado con frecuencia a los medios de comunicación de haber estimulado la demanda de drogas al provocar un interés que antes no existía. En particular, es grave la actitud de abierta tolerancia hacia el uso de la droga adoptada por periodistas o escritores conocidos; el adolescente propenso a la drogadicción puede ver en ellos modelos imitables, recogiendo sólo los aspectos negativos de sus escritos.

La fotografía es de un niño nacido como toxicómano. Su madre era heroinómana.



Cicatrices típicas en un heroinómano.



E27.— Cartel tailandés.

Igualmente perniciosa es la información que resulta exagerada o falsa. Cuando se exagera es inútil, porque no produce miedo —su objetivo primario— y quita validez al conjunto de que forma parte.

La educación es preferible a la información porque permite una comunicación bidireccional que conduce al aprendizaje y a esclarecer los sentimientos. Toda conferencia o charla sobre la droga que no va seguida de un coloquio es casi inútil e incluso puede resultar contraproducente. Es ideal que la información sobre la droga forme parte de un programa de educación sanitaria, dentro de una instrucción bien equilibrada, en el que se preste la debida atención a la edad de los participantes y a su nivel de cultura.

Todo permite pensar que el problema de la droga no va a resolverse pronto y que los jóvenes tal vez tendrán que acostumbrarse a su presencia, igual que ha sucedido hasta ahora con el alcoholismo. Evidentemente, sería preferible que no existieran tales problemas, pero su existencia no significa que todos los jóvenes vayan a sucumbir a ellos.

Por mucho que se controle las sustancias psicotrópicas en las farmacias, por duras que sean las medidas represivas, policiales y judiciales, contra los traficantes, etc., nada podemos hacer si al final nuestros jóvenes se drogan tomando gotas anticongestivas nasales, inhalando pegamento o mezclando un par de pastillas con un "cubata". Todas las medidas policiales, judiciales y sanitarias serán necesarias, pero sobre todo debemos empeñarnos en ofrecer a la juventud un ejemplo, un modelo familiar, social, etc., atrayente, debemos empeñarnos en ofrecer a la juventud "algo" que les cautive, atraiga, ilusione y retenga. "Algo" al lado de lo cual el drogarse sea una cosa exótica de las viejas costumbres de lejanas tierras.

Un reciente informe sobre la situación de la droga en Suiza, que han preparado médicos, juristas, psicólogos y especialistas de la lucha contra la droga, por encargo del Consejo Federal, concluye:

"Ciudadano, si quieres ayudarnos a liberarnos de las drogas... toma tiempo para ocuparte de los tuyos, para hablar a las personas que no son de tu edad y para crear espacios de libertad en lugar de correr tras los bienes materiales". ■

BIBLIOGRAFIA

1.— Aguar, O.: Drogas y fármacos de abuso. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid, 1981.

2.— Clarke, E.C.G.: Isolation and Identification of Drugs. Volume 1 (1969) and Volume 2 (1975). The Pharmaceutical Press.

3.— Freixa, F., Soler-Insa, P.A. et al.: Toxicomanías: un enfoque multidisciplinario. Barcelona, Fontanella, 1976.

4.— Freixa i Santfeliu, F.: El fenómeno droga. Temas Clave. Aula Abierta Salvat. Barcelona, 1982.

5.— Jaffe, J.H.: Drogadicción y abuso de drogas. En Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Panamericana, 1981.

6.— Litter, M.: Intoxicación por las drogas. En Farmacología Experimental y Clínica. El Ateneo, 1975.

7.— Martínez Ruiz, M.: Tranquilizantes y Medicina Aeronáutica. Rev. Aero. y Astro. Núm. 495. Marzo 1982. pp. 253-255.

8.— Martínez Ruiz, M.: Psicoestimulantes y Medicina Aeronáutica. Rev. Aero. y Astro. Núm. 524. Agosto 1984. pp. 762-763.

9.— Millman, R.B.: Envenenamiento por narcóticos. En Conn. Terapéutica 1982. Panamericana, 1981.

10.— Mohler, S.R.: Medicines and the pilot. Flying Safety. Oct. 1983. pp. 12-15.

11.— PYCODE, Comisión. Seminario: La droga en el Ejército, EME. Jun. 1982.

12.— PYCODE, Comisión. Manual sobre drogas. EME. May. 1982.

13.— PYCODE, Comisión. Exposición hecha a los medios de comunicación social sobre la prevención y control de la droga en el Ejército. EME. Nov. 1983.

14.— Ramos, J.M.: Droga: historiografía, farmacia y legislación. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid, 1981.

15.— Sánchez Planell, L.: Toxicomanías. En Terapéutica en Medicina Interna. Barcelona, Doyma, 1983.

16.— USAFE. Program Assistance Visit Spain. JUJEM. 1983.

17.— USAFE. Aire Force Regulation 30-2 Social Actions. Chapters 3 and 4 plus changes and supplements.

18.— USAFE. COUNTERPUSH Program. 1978.

19.— USAFE. COUNTERPUSH II. 1980.

20.— USAFE. Draft of Security Police COUNTERPUSH Regulation.

21.— USAFE. Air Force Regulation 160-23 Drug Abuse Testing Program.

22.— USAFE. Air Force Regulation 39-10 paragraphs 5-31 to 5-35 Air Force Separation Policy.

23.— Valbuena Briones, A.: Problemas médicos y psiquiátricos de la Toxicomanías. Tribuna Médica. Números 932-935. 1982.

24.— Valtueña, J.A.: Selección de artículos sobre drogas aparecidos en la Sección Actualidad Médica-Panorama Mundial. JANO. Medicina y Humanidades.

25.— Yuguero Espinet, J.L.: Toxicomanías. En Medicina 3.ª serie. Barcelona, Idepsa, 1983.

Fuente de fotografías: OIPC — INTERPOL

McDonnell F-4 "PHANTOM II" Símbolo del poder aéreo durante dos décadas

VICTOR OCAÑA

Comenzar un trabajo sobre el Phantom remitiéndonos a comentar las peculiaridades de su nacimiento, nos parece a estas alturas de todo punto innecesario, pues entendemos es de sobra conocido por todo buen aficionado a las cosas del aire los hechos y anécdotas que se sucedieron durante sus primeros pasos.

Durante muchos años, ha sido un baluarte indiscutible y poderoso en la defensa de los intereses nacionales de los países que lo poseían. El potencial de una Fuerza Aérea que incorporase al F-4 Phantom en su inventario, se veía considerablemente incrementado, pues ha sido y es un excelente avión, con capacidad tanto para ejercer como caza de defensa naval, interceptor todo tiempo y eficaz cazabombardero. Su versatilidad y flexibilidad de empleo ha quedado demostrada en las contiendas en que ha intervenido, así como por la cantidad de versiones a que ha dado lugar el diseño original.





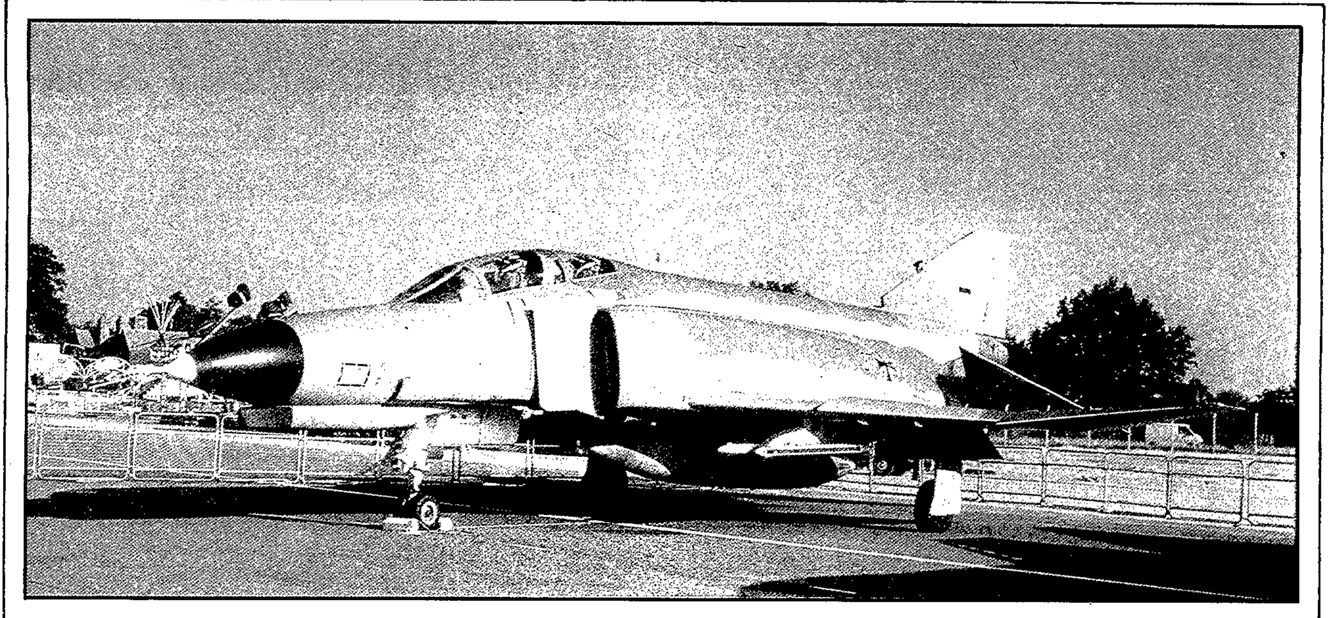
Este va a ser el punto central de nuestro trabajo, dar a conocer lo más detenidamente posible las diferentes versiones del Phantom. De todas las líneas de trabajo posibles en un artículo en que la extensión debe ser limitada, nos hemos inclinado por ella en detrimento de otras igualmente interesantes.

F4H-1 (F-4B). Fue la primera variante de producción, difería de los ejemplares de preserie (F4H-1F) solamente en el compartimento del motor, éste estaba ocupado por el General Electric J79-GE-8 de 7.700 Kgs. de empuje unitario con postcombustión (PC). Incorporaba cinco soportes para cargas externas además de los cuatro alojados bajo el fuselaje, aptos para transportar sendos misiles aire-aire de guía radárica "Sparrow".

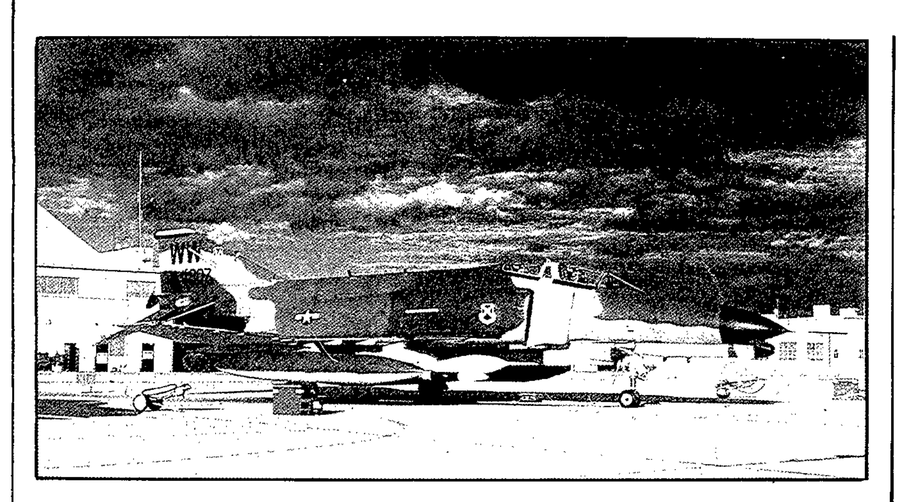
Su sistema de dirección de tiro era el Aero-1A, incorporando un autopiloto General Electric ASA-32 y el detector de infrarrojos ACF AAA-4 bajo el morro. La experiencia de Vietnam aconsejó la instalación de un receptor de alarma radárica APR-30 en la parte superior del plano vertical de cola.



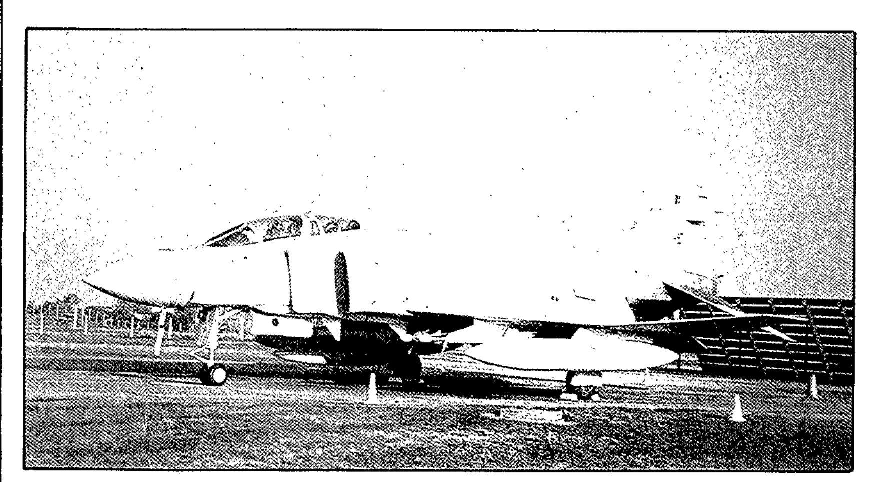
"Durante muchos años ha sido un baluarte indiscutible y poderoso en la defensa de los intereses nacionales de los países que lo poseían"



F-4F, 37-79 perteneciente a la JAGDGESCHWADER 71 "Richthofen" basado en Wittmundhafen, luciendo su nuevo camuflaje en línea con los usados por la Luftwaffe durante la 2.ª Guerra Mundial



La 37.ª TFW basada en Georgia AFB, cuenta entre sus efectivos con los F-4G Wild Weasel especialmente aptos para la supresión de defensas

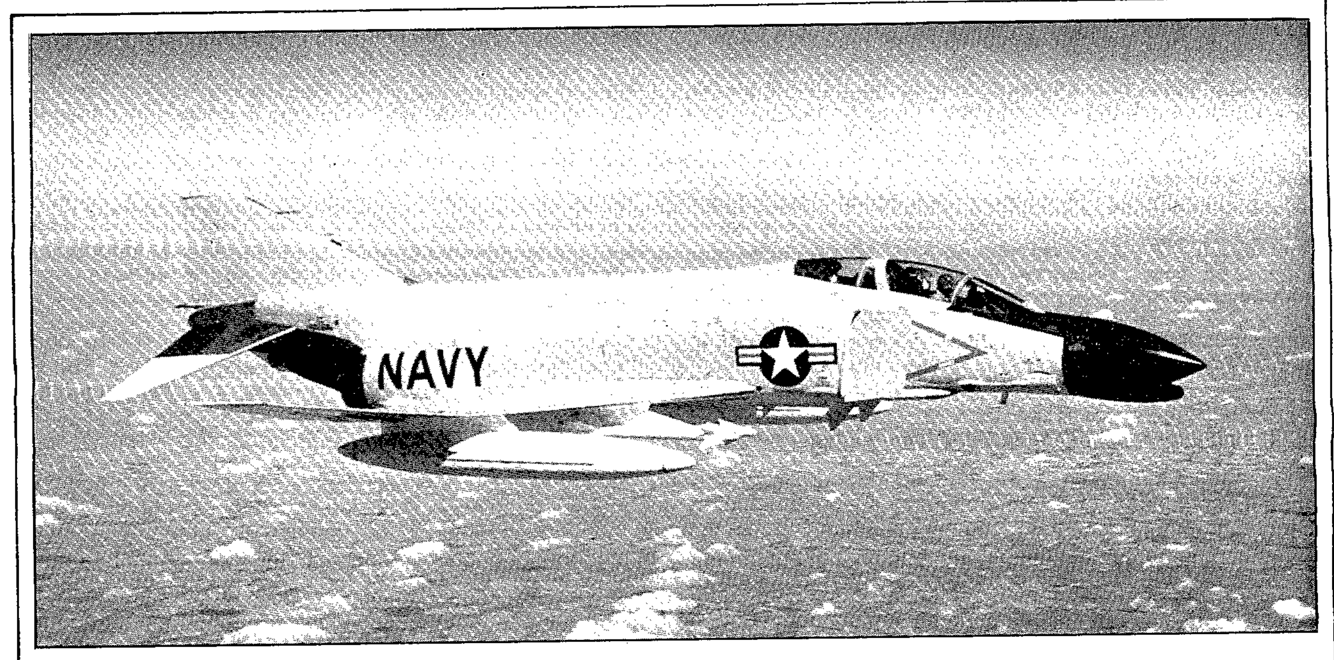


Los Phantoms británicos van armados con los misiles aire-aire de guía radárica "Sky Flash" en lugar de los "Sparrow III"

La plena producción del F4H-1 comenzó en 1961, siendo las primeras unidades de la US Navy en recibir el aparato los escuadrones VF-74 y VF-114 durante el verano de 1961, siendo el VF-74 el primero en recibir la calificación operativa sobre portaaviones, en octubre del mismo año, en el USS Saratoga. La primera unidad de Marines en recibir el Phantom fue el VMF-314. En septiembre de 1962, el Departamento de Defensa cambia la denominación del avión, recibiendo la definitiva de F-4B, siendo en total contruidos 649 F-4B entre marzo de 1961 y enero de 1967.

F-4G.– En marzo de 1963, doce F-4B fueron nodificados para incorporar el nuevo sistema de comunicaciones aire-superficie AN/ASW-21, el cual fue instalado inmediatamente detrás del puesto trasero, en el lugar que ocupaba el depósito de combustible núm. 1. Intervinieron en la Guerra del Vietnam encuadrados en los "Black Lions" (VF-213), partiendo en su primera misión desde el USS Kitty Hawk. El equipo evaluado por los F-4G fue estandarizado en los F-4J.

Más adelante se desarrolló una nueva versión denominada F-4G de la que hablaremos en su momento.

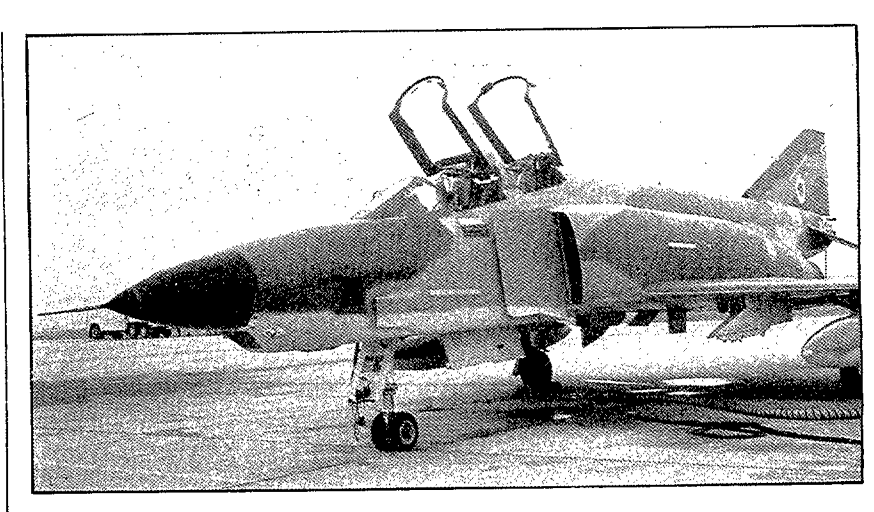


Uno de los primeros F4H-1 de serie, luego redesignados F-4B por orden del Departamento de Defensa de EE.UU.

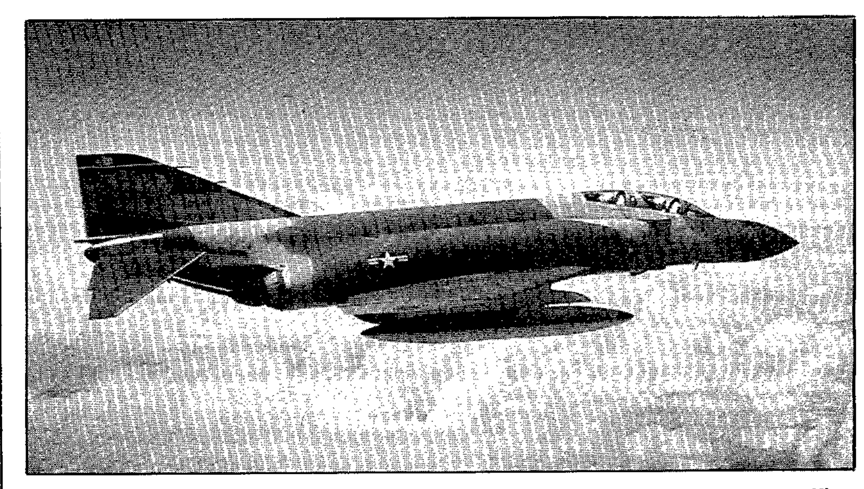
F-4N.– A comienzos de la década de los 70, la US Navy y McDonnell expresaron su inquietud por el gran número de horas de vuelo de los F-4B, las cuales incluían muchas horas de combate sobre Vietnam. De esta forma comenzó el proyecto BEE LINE, por el cual un total de 301 F-4B fueron totalmente remozados.

Le fueron incorporadas algunas mejoras, tales como el sistema VTAS (Visual Target Acquisition System), SEAM (Sidewinder Expanded Acquisition Mode), computadora para el combate evolucionante, etc. Externamente difería del F-4B por varias antenas horizontales del sistema DECM AN/ALQ-126. El primer F-4N voló el 4 de junio de 1972.

F-110A (F-4C).– Tras una evaluación comparativa con el Convair F-106, la USAF opta por escoger al Phantom para equipar sus escuadrones del Tactical Air Command (TAC). En enero de 1962 dos Navy F4H-1 BuAer serial 149405 y 149406, son entregados en el Cuartel General del TAC en Langley AFB. Un total de 30 Phantoms fueron entregados por parte de la Navy a la USAF con el fin de servir en misiones de transición. En abril de 1962 McDonnell recibe un pedido de la USAF por 280 F-110A, los



Uno de los 4 RF-4C en servicio en nuestro Ejército del Aire (Foto Víctor Ocaña)



F-4D de la USAF. Primera versión del Phantom nacida para cubrir los específicos requerimientos de la USAF

cuales fueron redesignados F-4C por orden del Departamento de Defensa en septiembre de 1962.

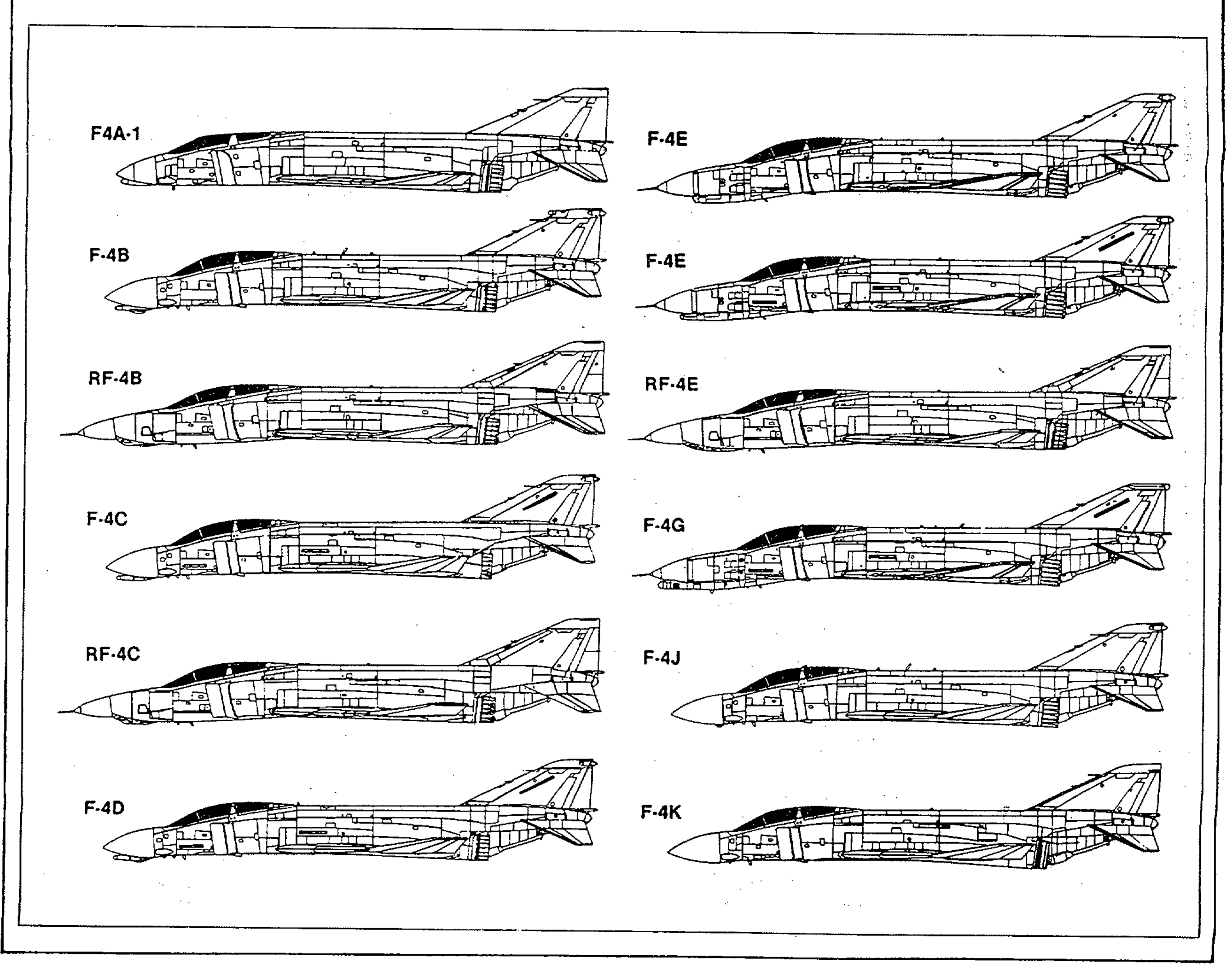
El 27-5-63 el primer F-4C de serie realiza su roll-out y su primer vuelo desde las pistas de Lambert Field. En enero de 1964, la 12 TFW es la primera unidad de combate en ser operativa con F-4C, siendo desplegados en 1965 Cam Rahn Bay AB en Vietnam del Sur. Las principales modificaciones del F-4C con respecto al F-4B, fueron el cambio de sistema de reabastecimiento en vuelo, la incorporación del motor J79-GE-15 idéntico al del F-4B pero con un sistema de arranque por cartuchos, un sistema de navegación inercial Litton AN/ASN-48, frenos antideslizantes y modificaciones en los pilones exteriores para permitir el lanzamiento del misil aire-superficie Bullpup.

Fue la versión más numerosa de las enviadas al Vietnam, presentando su despliegue problemas debido al calor y la extrema humedad existente en la zona que fueron rápidamente solucionados. El F-4C entró en combate en junio de 1965 con el Escuadrón 555 y fue constantemente mejorado y equipado con nuevos sistemas de armas, entre los que cabe destacar el cañón Vulcan de 20 mm GE SUU-16A en contenedor. Fue desarrollada una variante Wild Weasel apta para el lanzamiento del misil antirradiación Shrike.

El 14 de junio de 1971 el Ejército del Aire español recibe su primer F-4C de un total de 36, quedando encuadrados en el Ala 12 del MACOM. Más adelante se incorporan otros 4 ejemplares a fin de reponer las pérdidas. El total de F-4C construidos asciende a 583 unidades.

RF-4C.– Nacido para sustituir en el seno de la USAF como caza de reconocimiento fotográfico táctico a los RF-101 y EB-66. Se le suprimió el equipo electrónico necesario para misiones de cazabombardero, diseñándose el morro del avión que hubo de ser alargado en 33 pies, instalándosele un radar AN/APQ-99 con capacidad para el seguimiento del perfil del terreno, y un conjunto de cámaras que comprendía una cámara oblicua KS-87, una vertical o panorámica KS-56 y otra de iguales características KA-55, llevando en los laterales del morro sendas cámaras oblicuas KS-87. Otros sistemas de reconocimiento incluía el SLAR APQ-102 y el de reconocimiento por infrarrojo AN/AAS-18A.

Rápidamente reemplazó en Vietnam a los RF-101, donde realizaron un muy valioso trabajo fotografiando puntos vitales en territorio enemigo, lo que permitía al mando evaluar adecuadamente las necesidades





Segundo prototipo del YF4H-1 en vuelo

tácticas de las acciones aéreas a emprender, o poder observar los resultados de las acciones ya efectuadas. Se construyeron un total de 505 ejemplares, de los que 4 sirven en la actualidad en el Ala 12 del Ejército del Aire. El último RF-4C salió de la línea de ensamblaje el 16 de enero de 1974.

"Su versatilidad y flexibilidad de empleo ha quedado demostrada en las contiendas en que ha intervenido, así como por la cantidad de versiones a que ha dado lugar el diseño original"

RF-4B.– Versión de reconocimiento fotográfico que presta sus servicios en los Marines. Sus equipos son idénticos a los del RF-4C salvo en algunos pequeños detalles. Realizó su primer vuelo el 3 de diciembre de 1965, incorporándose en el escuadrón VMCJ-3 con base en El Toro. La cifra total de RF-4B fabricados asciende a 46.

F-4D.– Nacido para cubrir específicamente los requisitos de la USAF, el F-4D incorporaba importantes mejoras para el desarrollo de sus misiones aire-aire y aire-superficie con respecto al F-4C. Su capacidad aire-superficie se vio considerablemente potenciada con la instalación del radar AN/APQ-109, visor de puntería AN/ASG-22, computadora para el lanzamiento de bombas ASQ-91 y sistema de navegación inercial ASQ-63, siendo eliminado en las primeras unidades el detector de infrarrojos AAA-4, para instalársele más adelante.

Relativo al armamento, fue calificado para el lanzamiento de misiles aire-aire AIM-4 Falcon. Al igual que el F-4C carecía de armamento fijo automático no obstante se le podía armar con el Vulcan de 20 mm alojado en pod, y cuya denominación

completa es SUU-23/A en sustitución del SUU-16/A de los F-4C. Durante las operaciones en Vietnam, fue adaptado para el lanzamiento de bombas inteligentes guiadas por láser. Los F-4D tienen en su haber el derribo de 46 Migs, siendo el avión que más victorias aéreas obtuvo en los cielos vietnamitas.

Paradójicamente, y pese a estar en pleno auge la guerra de Vietnam, los primeros F-4D en salir de fábrica no fueron al Sudeste asiático, sino que fueron enviados a Europa, y encuadrados en la USAFE dentro de la 36 TFW con base en Bitburg AB (Alemania Federal). Su primer vuelo lo efectuó el 12-9-65 produciéndose un total de 825 aviones, 793 para la USAF y 32 para las entonces Imperiales Fuerzas Aéreas de Irán. De los 793 de la USAF 36 fueron cedidos a las Fuerzas Aéreas de Corea del Sur.

F-4E.– Nacido como consecuencia de las carencias detectadas en los Phamtoms operativos en Vietnam. Las mismas consistían básicamente, en la escasa sustentación del avión en giros muy cerrados o bruscos en el combate evolucionante, y la falta de armamento automático fijo en el avión. La primera se solucionó con la instalación de slats en el borde de ataque de los planos, lo que mejoró considerablemente las prestaciones del Phantom.

La ausencia de armamento fijo automático, se venía solucionando con la incorporación, como ya hemos indicado, de cañones en pods alojados bajo el fuselaje pero la eficacia en el tiro aire-aire dejaba que desear. Esta falta era achacable a los planteamientos tácticos de la época, en los que se pensaba que los misiles aire-aire habían desbancado a los cañones, la realidad operativa demostró lo equivocado de los mismos. En los combates aire-aire las limitaciones de los misiles de la época eran importantes y su fiabilidad escasa, asimismo en misiones aire/superficie era deseable contar con un sistema defensivo fijo (en ocasiones en Vietnam los F-4D sólo llevaban 2 solitarios Sparrow como todo armamento defensivo), y éste no era otro que un cañón llevado externamente. En vista de todo lo anterior, McDonnell se apresuró a ofrecer una nueva variante que satisfaciese tan evidente necesidad, aprovechando para incorporar nuevos sistemas que hiciesen al avión más eficaz. Los trabajos comenzaron en 1966 y la instalación del cañón GE M61-AL de 20 mm se evaluó en un RF-4C modificado a tal fin. El F-4E se diseñó en base a un nuevo radar Westinghouse AN/APQ-120 de cristal sólido, y cuya antena era mucho más pequeña que la de versiones anteriores por lo que junto con la instalación del cañón Vulcan, hubo de rediseñarse la sección del morro. Se le incorporó un séptimo depósito de combustible y su planta motriz pasó a ser el J79-GE-17 de 8.119 Kgs. de empuje unitario con PC.

Otras mejoras fueron la instalación de un asiento lanzable de cerocero Martin Baker MK.7, y la del sistema TISEO (Target Identification System Electro Optical), en sustitución del detector de infrarrojos, en el borde de ataque del plano izquierdo. Se modificaron tres aviones dando lugar a los YF-4E, volando por primera vez el primer prototipo el 8-7-65, haciéndolo el primer ejemplar de serie el 30-6-67. La primera unidad que recibió en Vietnam a los nuevos F-4E fue la 388 TFW basada en Korat AB, incorporándose más tarde a la 366 TFW basada en DaNang.

La instalación del cañón produjo una serie de problemas debido a que las grandes explosiones que se producían al dispararlo, provocaban una gran cantidad de gases que se ingerían por las entradas de aire de los reactores. A partir del 48° F-4E se solucionó el problema extendiendo hacia adelante la boca del cañón.

Un total de 1.387 F-4E han sido fabricados, los cuales además de la USAF (831) han equipado a las Fuerzas Aéreas de Alemania Federal, Egypto, Irán, Israel, Grecia, Turquía, Japón y Corea del Sur. Durante al menos 15 años, el F-4E, fue el mejor de los mejores, afirmación que ha sido expresada en numerosos medios y en la que nos ratificamos.

F-4EJ.– Variante del F-4E para la Japanese Self-Defence Force que ofrece como diferencias más destacables, la eliminación del sistema de reabastecimiento en vuelo y la no instalación del equipo electrónico necesario para realizar misiones ofensivas. Se le instaló un receptor de alerta radárica japonés, y se adaptó para el lanzamiento de los misiles aire-aire nativos AAM-2. El primero de los 140 F-4EJ, de los que se construyeron en Japón 138, fue recibido por el 301 Hikotai constituido en agosto de 1972.

Japón incorporó igualmente 14 aviones de reconocimiento, designados RF-4EJ, que equiparon al 501 Hikotai de reconocimiento táctico en Hyakuri.

F-4F.– Con 1.500 Kgs. de peso menos que la versión de la que procede, F-4E, misma potencia motriz y la instalación de flaps de maniobra permiten a los F-4F, cubrir con garantías las misiones de superioridad aérea que tienen encomendadas en la Luftwaffe.

La eliminación del séptimo depósito de combustible, sistema de reaprovisionamiento de combustible en vuelo y sistema de lanzamiento de misiles Sparrow, permitió obtener la cifra de 1.500 Kgs. de peso menos. Su armamento consiste, pues, en el cañón Vulcan de 20 mm y misiles Sidewinder. Efectuó su primer vuelo el 18 de mayo de 1973 y fueron construidos un total de 175.

RF-4E.– Versión de reconocimiento fotográfico idéntica a la RF-4C excepto en la célula y planta motriz, que conserva la del F-4E. Destinado totalmente a la exportación, se construyeron 151 unidades, siendo la Luftwaffe su principal y primer utilizador con 88 aparatos. Israel, Irán, Japón, Turquía y Grecia completan la lista de operadores. Los RF-4E israelitas conservan su capacidad para el lanzamiento de misiles aire-aire Sidewinder.

Dentro de esta versión se puede incluir el proyecto secreto israelí "Peace Jack", que dio origen al RF-4X y del que fueron construidos

3 ejemplares en 1975. Dicho proyecto consistía esencialmente en un F-4E al que se le sustituyó su cañón Vulcan, por la cámara de reconocimiento General Dynamics HIAC de alta resolución, y apta para ser utilizada a muy gran altura.

F-4G WILD WEASEL.– Versión de guerra electrónica y supresión de defensas, transformados a partir del F-4E alcanzando un total de 116 aviones modificados. Conserva el radar AN/APQ-120 de interceptación y está capacitado para disparar toda la gama de misiles aire-aire del F-4E, así como para desempeñar misiones aire-superficie. En lugar del Vulcan, incorpora el sistema APR-38 RHAWS (Radar Homing and Warning System) con 57 antenas distribuidas por todo el avión. Su armamento específico para el desarrollo de misiones Wild Weasel, lo comprenden los misiles antirradiación AGM-45 Shrike, AGM-78 Standard ARM y el AGM-88 Harm.

La primera unidad en recibir tan sofisticado modelo fue la 35 TFTW en Georgia AFB el 28-4-78, siendo la unidad responsable del entrenamiento de tripulaciones. La 37 TFW ha tomado el relevo de la 35 TFTW, estando además en servicio en los escuadrones 90 TFS (Filipinas) y 81 TFS (Alemania Federal).

F-4J.– Motorizado con dos J79-GE-10 de 8.119 Kgs. de empuje unitario con PC, nuevo sistema de control de misiles AN/AWG-10 y nuevo radar AN/AWG-59 el F-4J se mostró como el mejor caza naval de su época. Fue dotado asimismo con slats en los bordes de ataque de los estabilizadores y asiento eyectable cero/cero Martin Baker Mk.7. Los últimos F-4J fueron equipados con el sistema DECM (Deceptive Electronic Counter Mesure), similares a los instalados en los F-4N pero con antenas más cortas.

El 27-5-66 voló por primera vez el F-4J comenzando su integración en la Navy en junio de 1966, totalizando su producción 522 ejemplares.

F-4S.– Al igual que se llevó a cabo el programa BEE LINE al objeto de remozar a los F-4B transformándolos a F-4N, los F-4J fueron en 1978 sometidos a un programa de modernización en las instalaciones de North Island. Todos los sistemas fueron convertidos a los estándar en servicio, incluyendo el sistema de control de fuego AN/AWG-10A, y nuevos motores J79-GE-10B.

Todos los F-4S modificados, en total 302, y los F-4J restantes recibieron el sistema DECM AN/ALQ-126. Le fueron añadidos slats de maniobra en los bordes de ataque similares a los incorporados a los últimos F-4E y F-4F. Quince F-4S han sido suministrados a Gran Bretaña, a fin de cubrir dentro del dispositivo defensivo de las Islas, los Phantoms de la RAF destacados en Las Malvinas. Dichos aviones han sido denominados Phantom F.Mk. 3 habiéndoseles modificado algunos equipos electrónicos.

F-4K (FG.1).– El abandono del proyecto P.1154 RN debido a recortes presupuestarios, obligó a Gran Bretaña a seleccionar un caza foráneo recayendo la misma en el Phantom. Para su motorización exigieron la instalación de los Rolls Royce Spey 202/203, que hizo necesario el rediseño de toda la parte posterior del avión, éstos eran más cortos pero de mayor diámetro que los J79 y necesitaban más caudal de aire. La electrónica fue modificada destacando el sistema de control de fuego AN/AWG-11 y el autopiloto Elliot. El nuevo motor proporcionaba una potencia unitaria de 9.300 Kgs. con PC.

Un total de 52 F-4K fueron construidos de los que 24 fueron a la Royal Navy, 892 Squadron, y los 28 restantes a la RAF. Al desaparecer los portaaviones clásicos de la Royal Navy, sus 24 F-4K fueron incorporados a la RAF.

F-4M (FGR.2).– Desarrollado para cubrir los requisitos específicos de la RAF, su primer vuelo se llevó a efectos el 17-2-67. El FGR.2 incluye un nuevo sistema de navegación y ataque Ferranti, sistema de control de fuego AN/AWG-12, sistemas ECM, equipos de comunicación en HF, VHF y UHF e IFF. Con respecto al FG.1 se le suprimió el sistema de catapultaje, y se le añadieron frenos más potentes con sistema antideslizante. Los modernos misiles aire-aire de guía radárica semiactiva Sky Flash, han sustituido a los Sparrow III en el arsenal de los F-4 británicos.

Los F-4M comenzaron a salir de fábrica en febrero de 1967 culminándose las entregas en julio de 1969. Hasta su sustitución por los Tornados ADV son la columna vertebral de la defensa aérea británica.

FUTURO

Para quienes puedan pensar en el final de la carrera operativa de los Phantom es sólo cuestión de años, le podríamos responder que quizás se sorprendan cuando descubran lo inexacto de dichos pensamientos, si tiene éxito el proyecto conjunto israelí/estadounidense de remotorización del legendario F-4.

Los israelíes, dentro de un programa de 24 meses de duración y 16 millones de dólares de costo, pretenden conseguir probar el PW 1120 antes de incorporarlo a su proyecto Lavy, y evaluar las ventajas que pudiera ofrecer un Phantom especial para misiones de ataque a baja cota y nocturnas. Si Israel consiguiese remotorizar los 80 F-4E, que va a equipar con el sistema LANTIRN, sus prestaciones se verían acrecentadas debido al mejor comportamiento del PW 1120, a baja altura y elevada velocidad, con respecto al J79.

Por su parte la aviación estadounidense podría modernizar el F-4 de exportación, y quizás vender sus excedentes. La instalación del PW 1120 no requiere modificaciones importantes debido a que los requerimientos de aire son casi idénticos a los del J79, siendo su potencia de un 15 por ciento superior con PC y una reducción en el consumo de combustible de un 20 por ciento.

Vemos, pues, cómo existen buenas perspectivas para que el F-4 PHANTOM siga siendo lo que fue durante dos décadas, símbolo del poder aéreo. ■

CHARLAS TRIBUTARIAS-II

Aplicación práctica de las normas que han de regular el I.R.P.F. durante el ejercicio de 1984

A.Q.L.

En el mes de junio último se publicó en esta revista un primer artículo en el que se hacía referencia a la incidencia de las nuevas normas del Impuesto sobre las Rentas de las Personas Físicas para el actual ejercicio de 1984 y a fin de dejar suficientemente expuesto de cuales han sido estas diferencias y las posibles repercusiones en las declaraciones que el personal militar han de confeccionar en el próximo año, pero relativas a las incidencias del actual, a continuación se desarrollan dos supuestos, a sabiendas de que es difícil abarcar prácticamente toda la casuística que puede presentarse dadas las diversas circunstancias familiares, patrimoniales, etc. cuyo conjunto incide en la liquidación anual de este Impuesto.

Primer supuesto

Se ha preferido en este primer supuesto, basarnos en el que se resolvía en el cuaderno de Instrucciones que, junto a los impresos, se entregó para la Renta de 1983, ya que en el mismo se hacían observaciones sobre sus partidas, con lo que abrevian la finalidad que se pretende, que es la de comparar, con iguales ingresos y situaciones, que es lo que se tendría que pagar con las normas de 1984. Por esta razón se mantiene la partida de una minusvalía de 250.000 pts. y la deducción de 158.680 pts. correspondiente a la base imponible negativa del ejercicio 1982, ya que, según el art.° 21 de la Ley 44/78, de 8 de septiembre, que regula este Impuesto, puede compensarse dentro de los cinco años siguientes a aquel en que se origine la pérdida procedente de rendimientos sometidos a tarifa general, y que no hubieran sido objeto de compensación.

Este supuesto presenta la anomalía de que la Base imponible no coincide con la base sometida a la tarifa general, por las circunstancias indicadas, y se obtiene de la siguiente forma:

Suma de rendimientos netos	3.333.200
A deducir:	
Minusvalías	– 250.000
Diferencia	3.083.200
Base negativa de años anteriores	– 158.680
BASE IMPONIBLE . .	2.924.520
BASE SOMETIDA A LA TARIFA GENERAL:	
Base Imponible	2.924.520
Disminuciones sometidas a tipo medio	+ 200.000
	3.124.520

En el cuadro núm. 1 se determina la **cuota íntegra** resultante en cada uno de los dos ejercicios, excediendo la de 1984 en 20.755 pts. sobre la de 1983, lo que representa un incremento de un 3,04%

Para determinar la **cuota líquida de ambos ejercicios han de restarse** las **deducciones** a que, según el supuesto, se tiene derecho y cuyo cálculo se efectúa en el cuadro núm. 2 sobre las que se hacen las siguientes observaciones:

(1) Dado que la deducción por el concepto de seguros de vida excede de las 10.000 ptas. y puede **justificar documentalmente** dicho gasto, opta por aplicar el 15% de las primas satisfechas.

(2) Como ya se indicó en el anterior trabajo, para el ejercicio de 1984 no es necesario que los valores suscritos sean de cotización calificada, puesto que sólo se exije **que sean admitidos a cotización en Bolsa**, y para las inversiones en Deuda Pública, el que éstas estén expresamente declaradas desgravables. En cambio se vuelve a exigir que dichos valores suscritos permanezcan en el patrimonio del adquiriente durante un **plazo mínimo de tres años.**

(3) El tope para acogerse al beneficio de la deducción por inversiones se sigue manteniendo en el 30% de la Base Imponible, por lo que, al ser esta para 1984 igual que la de 1983, puede aplicarse en su totalidad lo invertido en adquisición de la vivienda y en suscripción de valores.

(4) Al ser en el supuesto comentado, el rendimiento neto del trabajo personal menor a un

millón de pesetas, la cifra resultante para acogerse a la deducción del 1% es la misma en cada uno de dichos años; perjudicándose, en cambio, en 1984 aquellos rendimientos netos que fueren superiores a dicha cifra, ya que tan sólo podrán deducirse 10.000 pts.

A pesar de que las deducciones por circunstancias familiares han experimentado un ligero incremento, el resultado de la comparación de las sumas de deducciones en cada uno de los años 1983 y 1984, quedan disminuidas éstas en 30.000 pts., especialmente por haberse rebajado del 15% al 10% la deducción por dividendos de Sociedades.

La comparación de las **cuotas líquidas** (cuadro núm. 3), al ser superior la cuota íntegra en 1984 e inferior el importe de las deducciones, necesariamente aquella tiene que ser superior a la de 1983, como así resulta en unas 50.855 pts. más.

CUADRO NUMERO 1

1.er Supuesto

DETERMINACION DE LA CUOTA INTEGRA:

	1983	1984	Diferencia
Hasta 3.000.000	690.000	711.000	
Resto 124.520 x 31,84 %	39.647	32,88 % 40.942	
	729.647	751.942	+ 22.295
Tipo medio:	23,35 %	24,07 %	+ 0,72 %
Disminución tipo medio: (200.000 x 23,35 %)	–46.700	(200.000x24,07 %) –48.140	
Total cuota íntegra	682.947	703.802	+ 20.755

Pero téngase en cuenta que estamos operando en un supuesto en que las rentas no han experimentado en 1984 incremento alguno sobre las que se obtuvieron en 1983, cosa, en circunstancias normales, improbable en el personal militar, por lo que la cuota líquida del Impuesto que determinemos en 1985, sobre los datos de 1984, ha de ser mayor. Se hace, por último, la observación de que falta indicar el final de la liquidación, que es el de deducir de la cuota líquida las retenciones que durante el año se hubieren practicado, así como los pagos fraccionados que se hubieren efectuado derivados de actividades ajenas a la militar, como por ejemplo la agrícola, profesionales, etc., ya que en definitiva son cantidades a cuenta del impuesto que corresponde pagar en cada año.

CUADRO NUMERO 2

1.er supuesto

DEDUCCIONES DE LA CUOTA INTEGRA:

	1983	1984	Diferencia
De carácter general: (16.500x2x1,5)	49.500	(17.000x2x1,5) ... 51.500	+ 2.000
Por matrimonio	16.500	18.000	+ 1.500
Por hijos (13.000x2)	26.000	(14.000x2) 28.000	2.000
Miembro más de 70 años	11.000	11.000	
Ascendiente	12.000	12.000	
Seguros vida (1)	22.500	22.500	
Adquisición vivienda	12.000	12.000	
Suscripción valores (2) (3)	75.000	75.000	
Donativos (10.000x15 %)	1.500	(10.000x10 %) 1.000	– 500
Dividendos (70.000x15 %)	105.000	(70.000x10 %) 70.000	– 35.000
Rendimiento neto: (975.000x1 %) (4)	9.750	9.750	
Suma deducciones	342.500	312.500	– 30.000

Segundo supuesto

Resolvamos ahora este nuevo supuesto en el que se simplifica la procedencia de las rentas limitándolas a las de trabajo personal, capital mobiliario e inmobiliario por ajustarse a un sector importante de nuestro personal, aumentando a las de 1984, por el primero de los conceptos, unas 200.000 pts. que supuestamente se calcula el incremento habido en dicho año por la aplicación de la Ley de Presupuesto y posteriormente por la Ley 20/1984, de 15 de junio sobre retribuciones del personal de las Fuerzas Armadas y el Real Decreto 1274/1984, de 4 de julio, que la desarrolla; manteniendo la misma en los rendimientos de capital mobiliario e incrementado a su vez, de con-

formidad con el artículo 38 de la Ley de Presupuestos de 1984, un coeficiente del 1,36 sobre el valor catastral del año anterior (hasta que no se practique la revisión del mismo):

Año 1983:

Rendimiento del trabajo personal 2.000.000

Rendimiento del capital mobiliario:

Dividendos . . 100.000
Intereses Deuda Pública 150.000
Intereses bancarios 50.000 300.000

Ocupación vivienda propia:
(3% s/2.000.000 . . . . 60.000

Total rendimientos 1983 2.360.000

CUADRO NUMERO 3

1.er Supuesto

DETERMINACION DE LA CUOTA LIQUIDA:

	1983	1984	Diferencias
Total cuota íntegra . .	682.947	703.802	+ 20.855
Total deducciones .	−342.500	−312.500	− 30.000
Cuota líquida	340.447	391.302	+ 50.855

Año 1984: (calculados por anticipado antes de finalizar el ejercicio)

Rendimiento del trabajo personal 2.200.000

Rendimiento del capital mobiliario 300.000

Ocupación vivienda propia:
(3% s/ 2.720.000) 81.600

TOTAL RENDIMIENTOS SUPUESTOS EN 1984 2.581.600

Los gastos fiscales admitidos para los conceptos anteriores se fijan para este supuesto en los siguientes:
1) Gastos a aplicar a los rendimientos de trabajo personal: 111.000 en 1983 y 121.000 en 1984 (por ISFAS, Derechos Pasivos, AMBA -cuota y mejora-, Ayuda Económica, Huérfanos y Mutua Benéfica).
2) Gastos a aplicar a los rendimientos de capital mobiliario: 15.000 pts. en cada año por gastos bancarios de custodia y administración de valores.

CUADRO NUMERO 4

2.° Supuesto

DETERMINACION DE LA BASE IMPONIBLE Y DE LA CUOTA INTEGRA:

	1983			1984			Diferencias
Rendimientos netos:							
a) Del trabajo	2.000.000(1)			. . . . 2.200.000(2)			
Gastos: 111.000				Gtos: 121.000			
1%s/(1)	20.000	−131.000	1.869.000	1%s/(2) 22.000	−143.000	2.057.000	+ 188.000
b) Cptal.Mobil.:	300.000						
Gastos:		−15.000	285.000	. . . .		285.000	
c) Cptal.Inmbl.:							
(3%s/2.000.000)	60.000			(3%s/2.720.000)	81.600		
Gastos		−70.000	(−10.000)	. . . .	−65.000	16.600	+26.600
Base imponible	2.144.000		2.144.000	. . . .		2.358.600	+ 214.600

CUOTA INTEGRA:

Hasta 1.800.000	357.840	Hasta 2.200.000	473.880	
Resto 344.000x25,60% . .	88.064	Resto 158.600x28,56% . . .	45.296	
B.I.: 2.144.000 C.I.:	445.904	B.I.: 2.358.600 C.I.:	519.176	+ 73.272

Nota: El rendimiento neto del Capital Inmobiliario, es decir, de la vivienda propia, es negativo, toda vez que el único gasto que se autoriza en este caso es el de los intereses del préstamo recibido para financiar el pago de la misma y, en 1983, ha sido superior a la aplicación del 3% sobre el valor catastral, mientras que, en 1984, al aumentarse dicho valor catastral y disminuirse el de los intereses, por tratarse de pago de anualidades en que cada año va siendo menor la parte que corresponde a intereses y superior la de amortización del capital, dicho rendimiento neto ha sido positivo.

3) Gastos a aplicar en inmuebles urbanos utilizados por sus propietarios: solamente el importe de los intereses del préstamo invertido en la adquisición de dichos inmuebles y que se cifra en 70.000 pts. para 1983 y 65.000 pts. para 1984.

Al comparar las **Bases Imponibles** de cada uno de dichos años (cuadro núm. 4) vemos que la de 1984 ha superado en 214.600 pts. a la de 1983, solamente por los incrementos de rendimiento de trabajo y la rectificación del valor catastral que, a pesar de no ser ingresos reales, por aplicación de las normas actuales, ha de considerarse como renta percibida. La variación en más de dichas Bases, y el aumento de las Tarifas para 1984, dan como resultado una mayor **cuota íntegra** para este año en unas 73.272 pts.

Como las **deducciones** que le correspondería practicar en este supuesto, en iguales circunstancias familiares y gastos e inversiones realizados en cada uno de dichos años, son distintas (cuadro número 5), a pesar de haberse aumentado las deducciones familiares para 1984, en el total de todas ellas resulta que han sido inferior en 27.690 pts. a las de 1983.

La **cuota líquida** resultante (cuadro número 6), como la cuota íntegra de 1984 ha sido superior a la de 1983, mientras que el importe total de las deducciones ha sido inferior, se ha incrementado para este último año en 55.666 pts. ya que importa en total 236.630 pts. contra 180.964 pts. en 1983.

El hacer por adelantado la liquidación del Impuesto sobre los datos que puede uno suponer que han de ser los rendimientos netos durante el año 1984, como acabamos de practicar, con más exactitud conforme va finalizando el año por ser más los datos conocidos, nos puede orientar de cuál va a ser el importe total del impuesto a pagar, si lo que nos interesa es hacer la correspondiente provisión de fondos a la vista de las retenciones que mensualmente nos vayan practicando, o también intentar disminuir esa cuota

CUADRO NUMERO 5

2.° Supuesto

DEDUCCIONES DE LA CUOTA INTEGRA:

	1983	1984	Diferencias
Deducciones:			
a) Familia: (1)			
De carácter general	16.500	17.000	+ 500
Por matrimonio	16.500	18.000	+ 1.500
Por hijos: los 3 primeros (13.000x3)	39.000	(14.000x3) 42.000	+ 3.000
el 4.°	18.000	19.000	+ 1.000
b) Gastos personales: (2)			
Prima seguro Vida / Gastos enfermedad / Honorarios profesionales	10.000	(33.334x15%) 5.000	– 5.000
Gastos excepcionales (300.000x15%)	45.000	(300.000x10%) 30.000	–15.000
c) Inversiones: (3)			
Vivienda propia (60.000x15%)	9.000	(65.000x15%) 9.750	+ 750
Suscripción valores (500.000x15%)	75.000	75.000	=
d) Otros conceptos: (4)			
Donativos (15.000x15%)	2.250	(15.000x10%) 1.500	– 750
Dividendos (100.000x15%)	15.000	(100.000x10%) 10.000	– 5.000
1%s/rendimiento neto personal (1.869.000x1%)	18.690	Tope máximo 10.000	– 8.690
	264.940	237.250	–27.690

Notas:

(1): Se supone que se trata de un matrimonio con cuatro hijos menores.
(2): En el año 1983 pagó 33.334 pts. por prima de seguros y no tuvo ningún otro gasto por enfermedad ni honorarios profesionales, por lo que le fue más beneficioso acogerse a la deducción global de las 10.000 pts., no interesándole ya en 1984 porque en dicho bloque había que incluir también la deducción correspondiente a los gastos excepcionales, a pesar de que en este año sólo se le aplica el 10% con un tope de 30.000 pts.
(3): Para ajustarse lo más posible a la realidad se ha procedido a aumentar cinco mil pesetas el importe de la amortización del préstamo por tratarse de anualidades de 130.000 pts. por lo que los intereses del año anterior fueron superiores a los de 1984 en dicha cantidad.
Como el límite para las inversiones sigue siendo del 30% de la base imponible, en ambos años (643.200 en 1983 y 707.580 en 1984) la inversión realizada queda comprendida dentro de dicho límite.
(4): Los tres conceptos que figuran en este apartado han experimentado una mayor presión fiscal toda vez que tanto los "donativos" como "dividendos" del 15% se ha reducido al 10%, mientras que el 1% de los rendimientos netos del trabajo personal sólo se puede aplicar hasta la cifra de 1.000.000 pts., circunstancia que en el supuesto que comentamos, sólo por este concepto, se perjudicaría el contribuyente en 8.690 pts.

CUADRO NUMERO 6

2.° Supuesto

DETERMINACION DE LA CUOTA LIQUIDA:

	1983	1984	Diferencias
Total cuota íntegra . .	445.904	473.880	+ 27.976
Total deducciones .	−264.940	−237.250	− 27.690
Cuota líquida	180.964	236.630	+55,666

líquida resultante. En este segundo caso, en el supuesto de que el contribuyente quisiera aumentar su deducción por suscripciones antes de finalizar el año, sólo podría hacerlo suscribiendo por un importe de 142.580 pts. ya que, como el tope para poder acogerse al beneficio de la deducción por inversiones es del 30% de la Base Imponible, y esta para 1984 es de 707.580 (30% s/2.358.600), y de los antecedentes vemos que ya tiene invertidos 565.000 (500.000 en suscripciones y 65.000 pts. en amortización del préstamo para la vivienda propia), sólo podría invertir 142.580 más, con lo que disminuirá la cuota líquida en su 15%.

Por último se hace la observación de que no todas las suscripciones que uno pueda solicitar tienen este beneficio, ya que se exige el requisito de que, tanto los valores públicos o privados sean admitidos a cotización en Bolsa, y tratándose de Deuda Pública, que ésta se declare expresamente que es desgravable. Precisamente, el Ministerio de Economía y Hacienda, dentro de su campaña de recaudar fondos privados para atender sus obligaciones, intensifica la propaganda tanto a través de T.V., radio, prensa y directamente al contribuyente en la que explica las características de las desgravables y las que no tienen esta cualidad, pero que, en cambio, tienen un mayor tipo de intereses (Pagarés del Tesoro, Bonos y Obligaciones del Estado como Deuda Pública a corto, medio y a largo plazo no desgravables).

Han preguntado varias veces si agotado el límite de la deducción por inversiones habría otra fórmula para disminuir la cuota líquida del Impuesto y, prescindiendo de la solución humorística que un contribuyente contestó en el sentido de que él se había programado para que aumentase su familia anualmente y acogerse de esa forma a esta nueva deducción, restan pocas soluciones a no ser que se hiciera un mayor desembolso para obtener otro beneficio, como podría ser el de contratar más pólizas de seguro de vida, muerte o invalidez, siempre que el beneficiario sea el propio contratante, su cónyuge, ascendiente o descendiente, si bien con el límite del total de las primas pagadas de 300.000 pts., o se realizaren gastos de los que fiscalmente, para este impuesto, son considerados como excepcionales de carácter no suntuario (gastos por estudios fuera de su residencia, boda de los hijos o suya propia, por Bautizo, Primera Comunión, defunción de un familiar, etc.) y que tantas discrepancias se están produciendo entre la Administración y el contribuyente para determinar cuales pueden ser comprendidos como tales, por lo que conviene cerciorarse antes de realizarlos si es que se efectúan pensando en esta posible deducción, pero teniendo en cuenta que existe el límite máximo para la aplicación del 10% de 300.000 pts., o sea que sólo se admitiría como deducción, 30.000 pts. como se ha visto en el segundo supuesto comentado. ■

noticiario noticiario noticiario

ENTREGA DE DIPLOMAS A LA XL PROMOCION DE ESTADO MAYOR DEL AIRE

S.M. el Rey presidió el 12 de julio, en el Salón de Honor del Cuartel General del Ejército del Aire, la clausura de curso y entrega de Diplomas a los componentes de la XL Promoción del Estado Mayor del Aire.

Acompañaban a S.M., el Ministro de Defensa, el Secretario de Estado del mismo Departamento y los Jefes de Estado Mayor de Defensa, Ejército, Armada y Aire.

En el transcurso del acto, S.M. hizo entrega de los correspondientes Diplomas a los treinta y seis nuevos diplomados, de los que cinco pertenecen a las Fuerzas Aéreas de Sudáfrica, Uruguay, Perú y Argentina. Asimismo, impuso la Cruz del Mérito Aeronáutico al número uno de la Promoción, Teniente Coronel del Arma de Aviación, Escala del Aire, don Emilio Poyo-Guerrero Sancho, así como a los alumnos extranjeros componentes de esta Promoción.

El Director de la Escuela Superior del Aire, General de División, don Felipe Sequeiros Bores, pronunció la última lección del Curso y que, a continuación, reproducimos:



Con Vuestra venia...

Majestad: Excelentísimas autoridades civiles y militares, señoras y señores...

Cuando cualquier acto o ceremonia se repite habitualmente, corre el riesgo de impregnarse de rutina, perdiendo gran parte de su grandeza, importancia y significado.

Pero este riesgo no es debido a la reiteración de la acción en sí, sino una consecuencia de la flaqueza humana, inclinada al adocenamiento y a rehuir el esfuerzo que supone el intento de perfeccionamiento.

Prueba de lo dicho, es que la virtud puede definirse como el hábito adquirido por la repetición esforzada y consciente de un acto bueno y meritorio. En este caso, no sólo se combate la rutina, sino que la ejecución de dicho acto refuerza la voluntad de perfeccionamiento.

En este Salón de Honor del Cuartel General del Aire, viene celebrándose, puntualmente, cada año, el acto de entrega de Diplomas que acredita, a un grupo de Jefes del Arma de Aviación del Ejército del Aire español y Jefes de las Fuerzas Aéreas de otras Naciones que nos honran con su confianza (Perú, Uruguay, Argentina y Sudáfrica), su capacitación y aptitudes para desempeñar los trabajos y misiones encomendadas a un Estado Mayor. Pero este acto significa también la culminación del esfuerzo realizado, día a día, por los Profesores y Alumnos de la Escuela Superior del Aire, con la satisfacción de haber cumplido con honradez y dedicación el alto deber y derecho de enseñar y aprender y la grave responsabilidad de juzgar y decidir en conciencia a pesar de que en ocasiones resulte penoso.

Es por ello, que a esta ceremonia que celebramos hoy, al igual que a las de años anteriores, se le da la mayor importancia y realce, con la misma ilusión que si fuese por vez primera y así Vos, Señor, lo manifestáis, haciéndonos el alto honor de presidirla, acompañado de las más significativas Autoridades civiles y militares.

Gracias, Señor, en nombre del Ejército del Aire y su Escuela Superior.

Es mi deber, como director de esta Escuela Superior del Aire, pronunciar una breve alocución.

Ha de ser breve, para no alargar excesivamente este acto y, sobre todo, para evitar un posible protagonismo, en detrimento de lo realmente importante: la entrega de Diplomas a los Alumnos que integran la 40 Promoción de Estado Mayor.

Por esta brevedad y por el contenido del tema que deseo tratar, creo que sería erróneo el denominar mis palabras, (como suele hacerse), "*Ultima Lección del Curso*", sino más bien como "Reflexiones en torno a ciertos problemas".

SI QUIERES LA PAZ, PREPARATE PARA LA PAZ... Esta expresión y este concepto era el compendio de un artículo leído hace unos meses, como contraposición o como inapelable sustitución de la conocida frase SI QUIERES LA PAZ, PREPARATE PARA LA GUERRA. No voy a rebatir los argumentos expuestos en dicho artículo, porque en su mayoría eran aceptables; lo que pretendo señalar es que ambos conceptos, no sólo no se enfrentan, sino que se complementan y que una Nación será tanto más libre, independiente, soberana, próspera y respetada, cuanto mejor sepa hacer realidad las dos frases antes citadas y que además, no atañe sólo la "preparación para la paz" a la población civil y la "preparación para la guerra" al estamento militar, lo cual volvería a suscitar como algo preocupante y candente en nuestra Patria, la errónea idea de antagonismo entre Pueblo y Ejército.

Creo que la institución militar acepta con la mayor objetividad y naturalidad los tan repetidos axiomas de que: "Las Fuerzas Armadas son del Pueblo", "Las Fuerzas Armadas están sujetas al Poder Civil", "Las Fuerzas Armadas han de estar integradas en la Sociedad".

Las razones son evidentes:

"*Las Fuerzas Armadas son del pueblo*". Aunque mejor es decir "las Fuerzas Armadas son Pueblo". Pues ¿de quien se nutren las Fuerzas Armadas?, ¿para quien trabajan?, ¿a quien defienden?. Entendiéndose genéricamente como pueblo, al conjunto de personas, territorios e instituciones que integran el Estado español.

"*Las Fuerzas Armadas están sujetas al Poder Civil*". Es obvio que las Fuerzas Armadas han estado, están y estarán sujetas al Poder legalmente constituido en

la Nación, que engloba y coordina las tres vertientes de ese Poder (Legislativo, Ejecutivo y Judicial). Si ese Poder es civil, según el sistema de Gobierno establecido en España y dentro del marco de la Constitución, aceptada por referéndum nacional, las Fuerzas Armadas, como institución y los individuos que las integran están sujetos a él. *No existe más que un Poder.*

Esta es una realidad que no precisa aclaraciones, ni supuestas imposiciones y es gratuito calificar con frecuencia de "sospechoso silencio", el que las Fuerzas Armadas acepten y cumplan con disciplina y respeto las decisiones del Gobierno sin necesidad de reiteradas declaraciones públicas.

El militar, por la formación recibida y el continuo ejercicio de su profesión, tiene muy claro el concepto de Mando y consecuentemente de Obediencia, dompendio de Lealtad y Disciplina.

Es de lamentar que personas o sectores minoritarios de la Sociedad, irrogándose una autoridad que no les corresponde, se erijan en severos jueces de las Fuerzas Armadas y de los hombres que las constituyen, vertiendo acusaciones infundadas o, en el mejor de los casos, puramente subjetivas.

Con ello, sólo se consigue crear intranquilidades y en el fondo de estas campañas habrían de buscarse los verdaderos enemigos de la estabilidad y la paz en España.

Como Vos dijísteis, Señor, en vuestro discurso con motivo de la Pascua Militar, "... Es necesario, también, cuidar de que las palabras no pasen a ocupar el primer plano, y que, alterando el verdadero orden de valores, lleguen a alcanzar más importancia que su contenido...", "... En efecto, son las conductas y los hechos los que demuestran los verdaderos sentimientos y no tan sólo las expresiones, muchas veces tan formularias y huecas, como sonoras y espectaculares...".

Claro es, Señor, que estas muy justas frases, si bien fueron pronunciadas ante una representación de los Ejércitos, por quien ostenta el Mando Supremo de ellos, se dirigen, también, a todos los españoles porque Vos sois el Rey de España.

"Las Fuerzas Armadas han de estar integradas en la Sociedad". No voy a extenderme en este tema, porque se ha hablado y escrito mucho sobre ello. En las palabras que pronuncié con motivo de la entrega de Diplomas a la anterior Promoción de Estado Mayor, se trató con amplitud, analizándolo desde un punto de vista militar. No obstante, quiero volver a insistir en algún concepto, que aún no siendo nuevo, mantiene íntegra su actualidad. En aquella ocasión dije:

Los miembros de las Fuerzas Armadas, están integrados en la Sociedad, pues inmersos en ella viven y son partícipes de los mismos anhelos, preocupaciones, alegrías y esperanzas, como cualquier otro ciudadano español, no obstante, en sus actuaciones como tales ciudadanos han de comportarse con *cuidadosa prudencia*, pues cualquier pública manifestación inoportuna o error cometido, a título personal, inmediatamente será imputado a la Institución a que pertenecen.

Se han llevado a efecto importantes y loables estudios sobre los derechos y libertades de expresión de los miembros de las Fuerzas Armadas, dentro del marco jurídico y en el ámbito de nuestra Constitución. Bueno es, que todo militar conozca, con exactitud, el amparo y amplitud que las leyes le proporcionan en estos aspectos.

Sin embargo, aunque cada militar, como ser humano, pueda sentirse atraido por distintas doctrinas políticas, religiosas o sociales y pueda honradamente sentirse agraviado o lesionado por razón de sus creencias, asistiéndole el derecho a exponer sus razonadas quejas, habrá de hacerlo por el conducto reglamentario, de forma individual, y ante la Autoridad que corresponda, evitando toda polémica, publicidad y sensacionalismo: ... *Cuidadosa prudencia.*

Si la fortaleza física de los Ejércitos está basada principalmente en sus sistemas de armas, la fortaleza moral, tan importante o más que la primera, está basada en su unidad. Hemos de trabajar y esforzarnos denodadamente para mantener esa pétrea Unidad, evitando que los enemigos de España, que ciertamente existen, enmascarados, a veces, bajo una meritoria apariencia altruista, humanitaria o social, puedan disponer de argumentos que les permitan sospechar y explotar con credibilidad, posibles fisuras y enfrentamientos en el seno de las Fuerzas Armadas.

Esta obligada prudencia del militar en sus palabras y en sus acciones, asumiendo voluntariamente recortes en sus libertades como ciudadano y conformando su vida y su comportamiento con arreglo a una escala de valores que en ciertos aspectos puede diferir de la comunmente aceptada en otras profesiones, no puede ni debe ser interpretada como afán de notoriedad, o desdeñosa superioridad ni, por el contrario, signo de debilidad o complejo de inferioridad, sino simplemente *sensatez* y deseo de convivencia dentro de un mutuo respeto. Respeto a los demás y respeto a las leyes.

Por este acatamiento a la Ley de Leyes, nuestra Constitución, que en su Artículo 8.° encomienda a las Fuerzas Armadas, además de el "Garantizar la Soberanía e Independencia de España", el "Defender su integridad Territorial y el Ordenamiento Constitucional". Dichas Fuerzas Armadas han de tener, unos medios adecuados, una organización claramente jerarquizada y una flexibilidad de despliegue para cubrir cualquier lugar de la Nación, también en tiempos de paz.

Medios jerarquización y flexibilidad, que unidos a una continua vigilancia y preparación, las hacen notoriamente útiles para la población civil, como ha quedado demostrado en situaciones de emergencia producidas por hechos catastróficos.

..."Si quieres la paz, prepárate para la paz"... Las Fuerzas Armadas desean la paz, y queda patente que están preparadas para la paz.

Pero en el mundo, en todas las épocas y especialmente en la actual, una paz despreocupada y paradisiaca es, por desgracia, utópica, desarrollándose una continua pugna entre las naciones más fuertes para someter o consolidad, bajo su área de influencia, a las naciones más débiles, mediante presiones económicas o ideológicas, o mermar la influencia de la Nación enemiga, creando un estado de opinión hostil a la misma.

Las naciones que han optado por la Democracia como sistema de gobierno, son indudablemente las más vulnerables a esta forma de Estrategia Indirecta, pues al amparo de las libertades concedidas (individuales y colectivas), se desarrollan fácilmente las tácticas de infiltración y desestabilización para conseguir los fines estratégicos deseados.

El militar profesional, conoce perfectamente esta estrategia, detectando con prontitud sus acciones y ha de oponerse a ellas mediante la unidad de principios fundamentales, colaboración activa y responsables con el Mando, claro sentido de la disciplina y voluntad inquebrantable de vencer.

Es bien sabido que esta lucha dentro de la paz, no debe, en principio, encararse y ganarse con el empleo de las armas sino con medidas políticas y económicas, exteriores e interiores, de los Gobiernos y una clara campaña de información al pueblo, en su mayoría bien intencionado, para que conozca cómo y por qué, se le intenta manipular a través de organizaciones y elementos minoritarios pero perfectamente adiestrados y dirigidos.

También es sabido, que dichas medidas exteriores e interiores tendrán peso y eficacia, si cuentan con el respaldo de unas Fuerzas Armadas y Fuerzas de Seguridad operativas y con alta moral, dispuestas para actuar en el momento que el Gobierno lo decida.

noticiario noticiario noticiario

Todos queremos la paz y debemos estar preparados para la paz, siendo necesario para conseguirlo, objetividad y madurez de criterio a fin de comprender que, al margen de las naturales discrepancias políticas propias de toda sociedad libre, hay intereses superiores que a todos nos afectan y a todos deben de unirnos en un frente común para defender la soberanía e integridad de España, su seguridad y el bienestar social, el mutuo respeto y la libertad responsable.

Ahora bien: esta necesaria preparación para la paz ¿es suficiente para evitar la guerra?

La aparición de las armas nucleares y el enorme poder destructivo alcanzado por las mismas, resta probabilidades al desencadenamiento de una guerra total entre Estados o Bloques que cuentan con dichas armas.

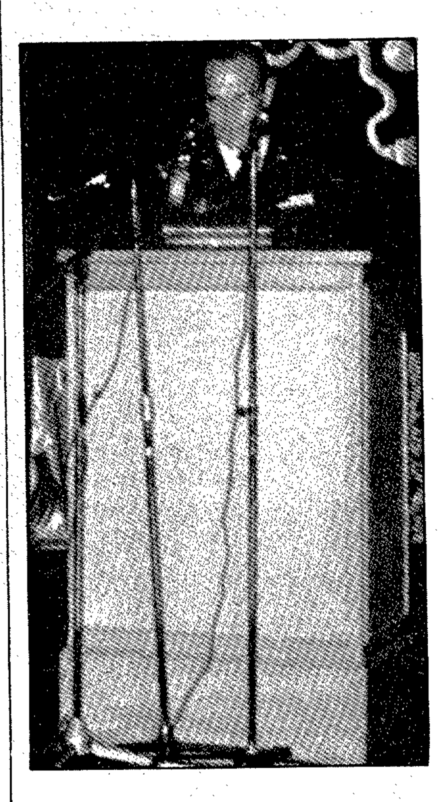
La destrucción demográfica y de bienes nacionales, en ambos bandos, sería tal, que resultaría irracional el empeñarse en una guerra de este tipo, a no ser en caso de una amenaza a intereses absolutamente vitales para la supervivencia de la Nación.

Esta mutua acción disuasoria establece una situación de aparente paz, que se ha dado en llamar "coexistencia pacífica" y en la cual la lucha por mantener y aun ampliar las áreas de influencia se desarrolla mediante la estrategia indirecta de la que hemos hablado anteriormente. Sin embargo, subsisten los enfrentamientos armados, entre países periféricos, normalmente no pertenecientes a ninguna de las dos grandes alianzas militares y dotados de armamento convencional exclusivamente.

No puede, asimismo, descartarse la posibilidad de enfrentamiento armado entre una nación perteneciente a una de las grandes alianzas y otra nación ajena a dicha alianza, desencadenado por intereses particulares, en cuyo caso, aquella nación tendrá, seguramente, el apoyo político y aun económico de la alianza, pero habrá de dirimir el conflicto con sus propios medios bélicos.

Las armas convencionales actuales han logrado un gran poder destructivo y los sistemas portadores de dichas armas permiten alcanzar en escaso tiempo y con reducidas probabilidades de interceptación, objetivos situados muy en el interior del país enemigo. Por tanto, la iniciativa en la acción, que en toda guerra supone una gran ventaja, en la actualidad es primordial para conseguir en los primeros momentos, la neutralización o, al menos, una gran merma en el potencial bélico e industrial enemigo, que obligue a éste a una rápida capitulación. Una contienda prolongada, tanto por el ya citado poder destructivo de las armas como por el altísimo costo de las mismas, resultaría poco rentable aún para la nación vencedora.

Si existe la posibilidad de enfrentamiento armado, si la iniciativa y contundencia en la acción son primordiales para conseguir la resolución favorable del conflicto en el menor tiempo posible, las Fuerzas Armadas y muy especialmente el Ejército del Aire, puesto que en él recaerá la responsabilidad de ejecutar las decisivas acciones iniciales, ha de contar con los adecuados sistemas de armas en calidad y cantidad y con el suficiente personal



perfectamente adiestrado para entrar inmediatamente en combate. La tecnificación necesaria para utilizar con eficacia los actuales medios de combate aéreo, y el escaso tiempo disponible para conseguir la acción resolutiva, no admite la demora hasta una situación límite, para adquirir el material y movilizar y adiestrar el personal.

El grado de soberanía, libertad y desarrollo de una nación guarda íntima relación con el respeto que dicha nación suscita dentro de su entorno geo-político. Respeto que puede traducirse por capacidad de disuasión.

El Decreto 1.293/77, sobre reorganización del Ejército del Aire, en su Artículo 6.°, dice: "El Ejército del Aire es el instrumento militar del Poder Aéreo y factor esencial de DISUASION..."

Dicho factor para ser eficaz requiere, no sólo el disponer de los medios adecuados, sino también la *decidida voluntad de empleo* de los mismos en caso de amenaza a intereses vitales de la Nación.

Muchas veces se ha repetido que la Defensa Nacional no es asunto exclusivo de las Fuerzas Armadas, sino de la Nación entera y en ella el factor psicológico y moral cobra fundamental importancia.

Las Fuerzas Armadas, es la institución organizada y adiestrada para el manejo de las armas con que está dotada y la voluntad de empleo, es intrínseca a su propia naturaleza. Pero la decisión de actuar compete al Gobierno con el respaldo del conjunto de las fuerzas políticas, económicas y sociales, y para ello es necesario que exista en estos estamentos la inquebrantable voluntad de recurrir a la acción bélica, cuando el bien de la Patria así lo exija.

Con mis palabras, he pretendido demostrar que no existe dicotomía en los axiomas "Si quieres la paz, prepárate para la paz" y "Si quieres la paz, prepárate para la guerra".

En el mundo actual, el axioma ha de ser "Si quieres la paz, prepárate para la paz y para la guerra".

No quiero terminar sin dirigirme de forma especial, aunque sea brevemente, a vosotros, los que habéis integrado la 40 Promoción del Curso de Aptitud para el Servicio de Estado Mayor y que a partir de ahora vais a ocupar destinos específicos de la especialidad obtenida.

Como en otras ocasiones he dicho, es fundamental tener claro el siguiente concepto:

El Estado Mayor no ejerce Mando, pero en conjunción con el Jefe de Estado Mayor, constituye el Organo de Mando.

El tomar las decisiones y responsabilizarse de las mismas, son atribuciones indelegables del Jefe, pero vosotros seréis sus ojos, oídos y manos.

La veracidad y amplitud de la información, su profundo y objetivo análisis y la claridad, concreción y concisión en la presentación de los trabajos que os encomienden, facilitará, sin lugar a dudas, el acierto en las resoluciones de vuestro Jefe.

Aunque las virtudes de la Disciplina, la Lealtad y el Compañerismo, son consustanciales a nuestra profesión militar, en los destinos que vais a ocupar han de ser vividas con la máxima intensidad, pues los trabajos son normalmente labor de equipo, sin protagonismos personales.

Vuestro espíritu de servicio, os obligará a esforzaros en todo momento, sin esperar otra recompensa que la satisfacción de ser fieles siempre a vuestra vocación militar, al compromiso que voluntariamente aceptásteis al abrazar la carrera de las armas.

Uno de los elementos de mayor valoración que se tiene en cuenta en la Escuela Superior, para efectuar la selección de aquellos que han de asistir al Curso de Estado Mayor, es el tiempo de destino en Unidades Operativas y la conceptuación que en ellas han merecido de sus Jefes.

Esto quiere decir, que todos vosotros habéis prestado vuestro servicio, de forma satisfactoria, en alguna de aquellas Unidades. Tened siempre presente en vuestra labor en los Estados Mayores, los problemas operativos que por experiencia conocéis, buscando las soluciones que tiendan a conseguir la mayor eficacia de la Fuerza. Ella es la razón de ser del Ejército del Aire.

Mi más sincera felicitación a todos los componentes de la 40 Promoción, y os deseo los mayores éxitos en vuestro futuro quehacer.

Señor, en nombre de la 40 Promoción de Estado Mayor y de la Escuela Superior del Ejército del Aire, os reiteramos nuestra inquebrantable adhesión y subordinación.

A vuestras órdenes, Señor.

AMBIENTE AERONAUTICO EN CANTABRIA. El pasado verano ha tenido lugar en Cantabria un despliegue inusitado de actividades aeronáuticas que han puesto de relieve el gran interés que se siente en esas latitudes por la aviación. No en vano cuenta en su historial con dos legendarios pioneros de la aviación: Juan Pombo Ibarra y Salvador Hedilla.

El día 26 de julio tuvo lugar en los jardines de entrada al Aeropuerto de Parayas, la inauguración del monumento al avión T-6 "Texan" que llegaron a España precisamente por los muelles de Santander, entre 1954-58. La Cámara de Comercio, de esta región autónoma, ha querido rendir merecido tributo de homenaje, solicitando en su día un ejemplar de este avión al Ejército del Aire, para exponerlo públicamente como muestra de reconocimiento. El acto estuvo presidido por el Presidente del Gobierno de Cantabria, Presidente de la Cámara de Comercio, Gobernador Militar y el Jefe de la División de Operaciones del E.M. del Aire, General don Gonzalo Gómez Bayo.

El Presidente de la Cámara de Comercio y el General Gómez Bayo pronunciaron unas palabras, descubriendo entre ambos la placa conmemorativa.

Como complemento, una escuadrilla de cinco aviones C-101 del 41 Grupo que realizaron una exhibición aérea que entusiasmó a todos los concurrentes, así como la participación de aeromodelos presentados por la Sección de Aeromodelismo de Torrelavega.

En Torrelavega, el 12 de agosto, coincidiendo con los festejos patronales se llevó a efecto el "II Festival Aéreo Ciudad Torrelavega", organizado por la Sección de Aeromodelismo de esta ciudad.

Para tal acontecimiento se trasladó un helicóptero Alouette del 803 Escuadrón del S.A.R., perteneciente al Ejército del Aire, cuya tripulación en unión de otros jefes de aviación que se encontraban de veraneo en esa zona fueron recibidos —la víspera— por el Alcalde y corporación en el Ayuntamiento, donde fueron agasajados.

El festival tuvo por marco los Campos del Malecón y constituyó un auténtico éxito de público deseoso de contemplar exhibiciones aéreas. Fue una pena que a última hora tuviera que cancelarse la participación de la escuadrilla acrobática, ya que dos pilotos de la misma que debían participar —Eduardo Castellanos y Ricardo Conti— perdieron la vida, días antes, mientras realizaban unos ejercicios de entrenamiento en Avila. Tampoco pudieron acudir los prometidos globos de Iberia, por razones técnicas de desplazamiento.

El festival quedó reducido a la participación del helicóptero Alouette del 803 Escuadrón del SAR que hizo las delicias del público al realizar ejercicios de rescate con personal voluntario de la Cruz Roja de la



noticiario noticiario noticiario



localidad; una exhibición de una avioneta del Aéreo Club de Santander y la intervención de los aeromodelos de la propia Sección encargada de la organización de este festival.

Es preciso reconocer el tesón y entusiasmo de este grupo de jóvenes que integra la Sección de Aeromodelismo de Torrelavega que lucha denodadamente por conseguir un festival aéreo de categoria, pero se encuentran con muchas limitaciones, al carecer de infraestructura apropiada, como es disponer en las inmediaciones de un aeródromo, aeropuerto o base aérea. Sin embargo, encaminando sus actividades al aeromodelismo, en sus diversas variantes, sería posible que consiguieran una proyección de nivel nacional. No obstante, desde estas páginas les alentamos en su entusiasmo y que prosigan en su empeño.

Por último, en el Centro Cultural "Doctor Madrazo" de Santander, patrocinado por la Delegación de Cultura del Ayuntamiento tuvo lugar entre los días 21 y 22 de agosto un ciclo de conferencias, bajo el lema "Santander y la Aviación", cuya disertación corrió a cargo del Coronel de Aviación don Emilio Herrera Alonso, tituladas "Santander en el amanecer de la aeronáutica" y "Dos cántabros pioneros del aire" y la presentación de doña María del Carmen González Echegaray, Académica correspondiente de la Real Academia de la Historia.

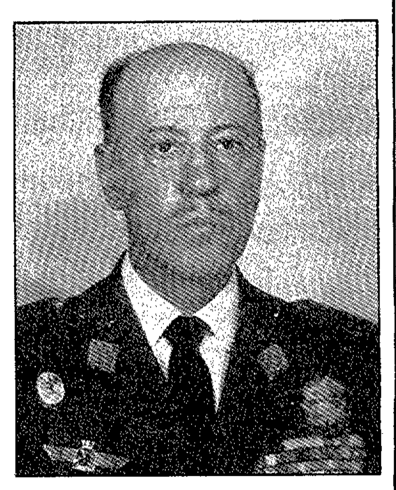
Coincidiendo con este ciclo de conferencias se inauguró, en el mismo Centro, una exposición de fotografías sobre la "Historia de la Aviación en Cantabria".

Tanto el desarrollo de las conferencias, con la amena charla del Coronel Herrera, repleta de anécdotas locales, como la exposición de fotografías, constituyeron un rotundo éxito de asistencia de público.

Sirvan estos prolegómenos, como un paso inicial, con vista a los acontecimientos del próximo año que se cumple el cincuentenario de la realización del vuelo Santander-Méjico que llevó a cabo el santanderino Juan Ignacio Pombo.

FALLECIMIENTO DEL EXCMO. SR. GENERAL DE DIVISION DON ANTONIO DE RUEDA URETA

El 24 de agosto falleció el Excmo. Sr. General de División Honorario don Antonio de Rueda Ureta. Su trayectoria profesional estuvo muy estrechamente relacionada con nuestra Revista, ya que además de haber pertenecido a la Redacción en su primera



época (1932-36), luego fue Director de ella en dos ocasiones, desde 1947 hasta 1952, y posteriormente de 1961 a 1967. Asimismo, a lo largo de toda su vida fue un asiduo colaborador, con sus tres firmas: General Rueda, Antonio de Rueda Ureta y A.R.U. escribiendo sobre temas aeroespaciales y de política general, así como sobre los diversos aspectos de la Técnica aeronáutica. El General Rueda unía a una gran caballerosidad un trato muy afable con superiores y subordinados. Los que llegamos a colaborar con él, guardamos un muy grato recuerdo suyo. Revista de Aeronáutica y Astronáutica expresa desde estas columnas su más profundo pesar y acompaña a sus familiares en el dolor de esta pérdida. Descanse en paz.

la aviacion en el cine

VICTOR MARINERO

SUPERGIRL

Seguramente recordarán el "slogan" de lanzamiento del primer largometraje de "Superman": "Usted creerá que un hombre puede volar". (Se sobreentiende que por su propio impulso, sin recurrir a aparatos mecánicos.) Pues bien, si admitimos que Superman es un hombre —aunque proviniendo de otro planeta y dados sus poderes mágicos su homologación humana es discutible— no puede extrañarnos que también pueda volar una mujer. Sobre todo si es prima-hermana de Kal-El, su precursor en vuelos espaciales desde Krypton; aunque aquí Kara (que tomará para sus andanzas terrestres el nombre de Linda Lee) no procede directamente del planeta, sino de la Ciudad Argo creada por el sabio Zaltar con ayuda de su varita mágica y unos restos kryptonianos generadores de materia. La heroína de esta especie volátil tiene —salvo notables diferencias físicas— características semejantes a las del héroe primo (como pariente y primero). Y naturalmente, aunque con distintas medidas y la substitución de las calzas por una faldilla, ostentan el *mismo uniforme* con botas altas en el que el azul y el rojo se combinan; destacando como matrícula de circulación el escudo con la "S" en el pecho recio o turgente, según el caso. La sustentación aerodinámica radica naturalmente en la capa flotante; y brazos y piernas ejercen las funciones de mandos de dirección, altura, etc.

La indudablemente agraciada "Supergirl" Kara Linda (rubia, alta y fuertota ella) es la joven Helen Slater que acaba de entrar en sociedad (cinematográfica por supuesto) con muy buen pie, o muy buena capa, según se mire. Al igual que Superman, realiza —con despegue y aterrizaje apenas sin rodadura— vuelos locales, transatlánticos y espaciales en líneas, más que irregulares, estrictamente personales y a la demanda. Sólo que esta demanda no es comercial, sino humanitaria, ya que estas personificaciones míticas del ente superhumano volador se apresuran a atender gratuitamente al necesitado de ayuda, sea cual fuere el riesgo. Claro es que hasta los Superseres tienen su corazoncito y manifiesta debilidad por los humanos del sexo contrario; sea Lois Lane la compañera de periodismo en el caso de Clark o el jardinero Ethan en el de Linda.

La mayor complicación que se traen es la necesidad de mudarse a cada momento para cambiar de vestuario y de personalidad. Aunque —a diferencia de sus equivalentes femeninas terrestres— Linda Kara se arregla en un periquete. A mí, la "Super" me cae francamente bien; pero el guionista David Odell no me parece precisamente un genio de la inventiva. El director de fotografía, Alan Hume, en ocasiones logra efectos sobresalientes, y en otros "se le vé la antena", o la transparencia, superposición y hasta una inadecuada iluminación.

Este amor de los superseres debe ser correspondido masivamente por los espectadores cuando llevamos cerca de cuarenta años viendo volar sobre la pantalla a Superman y la gente no parece cansarse de ello. Lo que empezó por una modesta serie, primero interpretada por Kirk Alyn, y luego por George Reeves, ascendió a las superproducciones con Christopher Reeve, bajo la sucesiva dirección de Richard Donner y Richard Lester y ahora se prolonga en género femenino. Es una prueba más del ansia de volar que tienen los ápteros mortales y de la admiración que sienten por los que pueden hacerlo con o sin alas.

En Supergirl, la doble personalidad del personaje está menos acusada y lograda que en su antecedente masculino. Y la aventura resulta menos humana e interesante al inclinarse por ese ambiente fantasmagórico de la ciencia-ficción, cuyas producciones nos están abrumando diariamente. Hay bastantes vuelos, pero aún más explosiones y catástrofes; aunque la flojedad del argumento y de la dirección de Jeannat Szwarc se pretende compensar con la inclusión en el reparto de actrices muy conocidas. Faye Dunaway representa a la malísima Selena que —como en el caso de cualquier otro "malo" de película de este tipo— aspira a dominar no sólo la Tierra, sino el Universo. La también conocida Brenda Vaccaro es la arpía amiga y mala consejera de Selena. Mientras que Mia Farrow incorpora a la bondadosa madre de Kara. Entre "ellos" tiene mayor lucimiento, pese a estar bastante ajado, Peter O'Toole (como el sabio Zaltar), mientras que el atlético Hart Bochner (como Ethan) no resulta un galán convincente.



En resumen, en cuanto Kara extiende los brazos, ya se sabe, empieza a bambolearse el fondo panorámico, la chica sale zumbando para cruzar ciudades y campiñas, nubes y formaciones siderales. A la vez, Selena —con aviesa sonrisa— se dedica a organizar terremotos y largar bombazos de todo calibre, incluido el petardo de la propia película. Sin embargo, hemos podido apreciar entre el público, mayoritariamente de niños acompañados de sus papás, la expresión de gozo incontenible que les producía a unos y otros tanto el derroche luminotécnico como de sonido. ■

SEMBLANZAS

EMILIO HERREA ALONSO, Coronel de Aviación

ARTUR DE SACADURA CABRAL (1881-1924)

El 15 de noviembre de 1924 desaparecía en las aguas del Canal de la Mancha el *Fokker* que pilotaba el comandante Sacadura Cabral. Perdía así Portugal a uno de sus más ilustres hijos, y la Aviación mundial a un gran aviador.

Había nacido Artur de Sacadura Freire Cabral en Celórico da Beira, distrito de Guarda, donde su padre ejercía su profesión de médico. Ingresó en la Escuela Naval, como aspirante, en 1897 y, promovido a 2.° teniente seis años más tarde, pasó a formar parte de la División Naval del Indico, desempeñando diversos destinos embarcado, y formando parte de la misión hidrográfica que efectuaba levantamientos de la costa de Mozambique; en 1912 pasó a Angola para ejercer las funciones de Subdirector de Agrimensura de aquella provincia. Allí conoció a Gago Coutinho con quien tuvo ocasión de trabajar, y esta colaboración, y la entrañable amistad que entre ellos surgió, dio sus frutos diez años más tarde, cuando en 1922 juntos llevarían a cabo una hazaña que quedaría impresa indeleblemente en el libro de la Historia.

En 1915, ya 1.er teniente Sacadura Cabral, fue designado para realizar en la francesa escuela de Chartres el curso de piloto de aeroplano, para formar el núcleo inicial del Servicio de Aviación de la Armada del que fue nombrado Director y que organizó con su dinamismo característico y aquella enorme fuerza de voluntad para la que no había obstáculos.

El primer vuelo notable que Sacadura Cabral llevó a cabo fue el enlace aéreo Inglaterra-Portugal, realizado con dos hidroaviones *Fairey*, saliendo de Calshot y llegando a Lisboa con escala en Brest y El Ferrol. Un año después cubrió en una sola etapa los 982 kilómetros que separan a Lisboa de Funchal, en la mayor de las islas Madeira.



Pero la empresa que realmente dio renombre a Sacadura Cabral, sin duda el mayor hecho aeronáutico portugués y uno de los hitos de la historia mundial de la Aviación, fue la llevada a cabo en el primer semestre de 1922, atravesando el Atlántico meridional para unir en vuelo a Portugal con Brasil.

El *raid* lo llevó a cabo, con Gago Coutinho como navegante, pilotando un hidroavión de flotadores, *Fairey III D*, biplano modificado para aumentar su radio en acción, equipado con un motor *Rolls-Royce "Eagle"* de 300 c.v.; despegaron del puerto de Lisboa el 30 de marzo, y tras ocho horas y media de vuelo, tomaban agua en el Puerto de la Luz, en la capital de Gran Canaria; el 4 de abril despegaban de Gando, y luego de volar más de 2.000 kilómetros, amaraban en Porto Praia, en el archipiélago de Cabo Verde. Aunque el propósito de los aviadores era volar desde allí hasta Fernando de Noronha, no fue posible completar la etapa por no permitirlo el consumo de combustible, y Sacadura Cabral hubo de amarar junto a las aguzadas peñas del islote de San Pedro, enrojecidas por el sol ya bajo en el horizonte cuando se inició la toma de agua; el oleaje era bastante pronunciado, y aun antes de tocar aquélla, una ola alcanzó el flotador izquierdo y lo arrancó convertido en astillas; el avión tocó el agua, levantó la cola y se hundió entre la gran desilusión de los tripulantes del crucero "República" —destacado en el islote para cubrir el vuelo del hidro— que momentos antes saltaban llenos de entusiasmo. Los botes del crucero rescataron a los aviadores que lograron salvar, además de los instrumentos de navegación y el diario de a bordo, el correo recibido en Cabo Verde.

Sacadura Cabral, inaccesible al desánimo, decidió continuar el *raid*, haciéndolo así el 6 de mayo con un nuevo *Fairey* que llegó embarcado desde Lisboa; trasladados avión y tripulantes a los Penedos por el "República", despegaron, pero cuando llevaban dos horas de vuelo, una avería del motor los forzó a posarse en pleno océano, siendo rescatados por el mercante inglés "París City", pero perdiéndose este nuevo avión. Finalmente, el 5 de junio, luego de recibir un tercer hidroavión, reemprendieron el vuelo y llegaron a Pernambuco desde donde, el 17 de junio, volaron a Río de Janeiro.

Ambos aviadores fueron recompensados por el gobierno portugués con la Gran Cruz de la O.M. de la Torre y Espada del Valor, Lealtad y Mérito, y las Universidades de Lisboa y Oporto los nombraron doctores "honoris causa" de sus respectivas facultades de Ciencias.

Proyectó Sacadura Cabral una vuelta al Mundo con una patrulla de hidros, y para ello se adquirieron en Holanda cinco monoplanos *Fokker*. Trasladando uno de ellos de Amsterdan a Lisboa, una espesa niebla lo envolvió en el Canal de la Mancha, desapareciendo en este vuelo uno de los más notables aviadores del primer cuarto del siglo actual, que tantos días de gloria había dado a su Patria y cuyo nombre figurará siempre en el grupo que encabeza la lista de los grandes precursores. ■

¿sabias que...?

Fue aprobado por el Consejo de Ministros, celebrado el pasado 12 de septiembre, el proyecto del nuevo Código de Justicia Militar.

El Tratado Segundo del Código de Justicia Militar, actualmente vigente, no sólo contempla normas penales, sino disciplinarias, orgánicas y procesales.

El nuevo proyecto no contempla en su contenido las leyes disciplinarias, que serán objeto de otra Ley Orgánica. Sólo recoge los delitos militares, entendiendo por tales, los que afectan a la protección de la disciplina castrense, a los deberes profesionales o a la protección de los fines directos y medios de las Fuerzas Armadas.

En el Código vigente se considera que la naturaleza militar de un delito viene impuesta por su inclusión en dicho cuerpo legal y que en el nuevo proyecto, sólo se contemplan delitos que, por su naturaleza, son típicamente militares.

En el nuevo proyecto —del que estamos tratando— el cumplimiento de las penas de privación de libertad impuestas a militares por delitos comprendidos en ese Código se cumplirán en establecimientos penitenciarios militares que determine el Ministerio de Defensa.

Si la pena impuesta por delitos comunes lleva consigo la baja en las Fuerzas Armadas, se cumplirá en establecimientos penitenciarios ordinarios, en régimen de separación del resto de los penados.

* * *

El SAR español ha participado durante los días 20 al 23 de septiembre por primera vez en la Competición Internacional que este año se ha celebrado en la Base Aérea de Ahlhorn (RFA) con motivo del XXV Aniversario de la creación del SAR aleman, obteniendo el 2.° Premio en la prueba de Grúa de Precisión, de un total de 18 equipos pertenecientes a 6 países, República Federal de Alemania, Holanda, Dinamarca, Bélgica, EE.UU. y España. Siendo el único equipo extranjero que obtuvo un trofeo.

En el pasado mes de junio se celebró el Ejercicio Combinado SAREX-84 de Rescate de Combate, con participación del 9.° Destacamento del 67 ARRS de la USAF, Servicio de Búsqueda y Salvamento (801, 802 y 803 Escuadrones), Alas 11, 12 y 14 del MACOM, Ala 21, 407 Ella y Ella de Zapadores del MATAC, 41 Grupo del MAPER y Observadores del MACAN, MAPER, MACOM, MATAC y MATRA. Ha sido la primera ocasión en que han sido implicados todos los Mandos de nuestro Ejército del Aire en un Ejercicio de Supervivencia y Rescate de Combate.

Que en tan sólo dos meses (julio y agosto) las Unidades del Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) del Ejército del Aire han realizado las siguientes misiones:

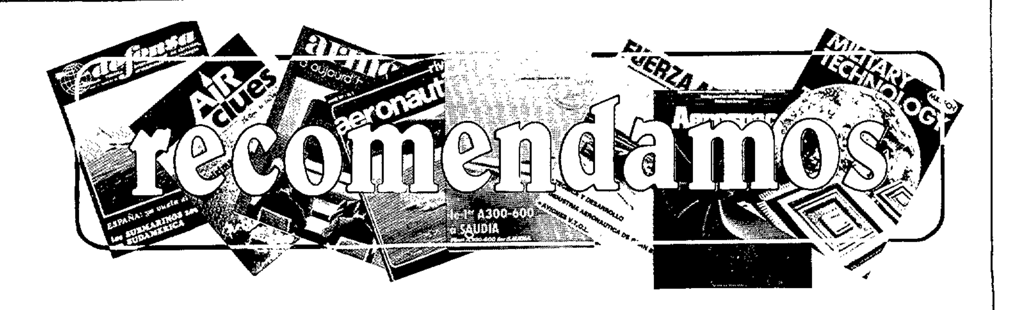
Búsqueda y Salvamento	60
Evacuaciones	83
Ejercicios Nacionales	37
Instrucción	458
Entrenamiento	51
Transporte Personalidades	25
Prueba Aviones	39
Escolta Aviones	5
Otras misiones	38
TOTAL	796

* * *

Durante las próximas vacaciones de Navidad se van a celebrar unos cursillos de esquí en la Residencia de Navacerrada, organizados por el Club Militar de Montaña, para niños y niñas con edades comprendidas entre los 8 y 14 años. Los cursos se celebrarán del 26 de diciembre al 1 de enero de 1985 y del 2 al 8 de enero de 1985, en régimen de internado.

Otra modalidad será el curso de esquí de "fines de semana", que tendrá lugar a partir del domingo 13 de enero de 1985, con una duración de ocho domingos. La edad para este curso será a partir de los 15 años. Los menores de edad deberán ir acompañados de una persona mayor, la cual será responsable del cursillista.

Para toda clase de información hay que dirigirse a las Oficinas del Club, de 6 a 9 de la tarde, de martes a viernes. C/General Yagüe 7. Teléfono 4-56-24-86. ■



Por R.S.P.

SUPERIORIDAD AEREA INTEGRADA

Por el Tte. Coronel Buckley.
NATO SIXTEEN NATIONS - junio-julio - 1984.

La idea no es nueva. Hace poco la exponía en R. de A. y A. uno de los más prestigiosos generales de nuestro Ejército del Aire: —Más importante aún que intentar interceptar los aviones y misiles enemigos es atacar sus bases de operaciones y lanzamiento.

Lo que presta verdadero valor a este artículo es que su autor sea el representante de Defensa Aérea de los Estados Unidos en la OTAN.

El lector dispone, por tanto, de primera mano, de la versión oficial norteamericana sobre la actual amenaza soviética, los principales instrumentos bélicos para neutralizarla y la necesidad de combinar los efectos de todo este material y de sus tácticas de empleo, en lo que él llama Batalla Integrada para la Superioridad Aérea, en la que ocupa lugar preferente el ataque aire-tierra.

EL ULTIMO AVISO

Por Paul Marie de la Gorce
HERACLES núm. 22 - junio de 1984

No es de extrañar el escándalo —más o menos farisaico— ante la estrategia de la Disuasión que rige en Francia desde que la implantó el General De Gaulle, ya que implica el bombardeo nuclear de las principales ciudades del enemigo.

Las críticas airadas de los primeros días, tanto en la OTAN como en el interior de Francia, terminaron por rendirse a la lógica de la eficacia. No obstante, a la menor variación en el equilibrio de las potencias militares o en las innovaciones de la tecnología, reaparecen las censuras, tan severas algunas como las del General Copel, Segundo Jefe del E.M. del E. del A. francés, en su libro "Vaincre la Guerre".

Pues bien, el artículo que comentamos rebate, de forma asombrosamente implacable, todas estas censuras y anatemas. Considera el autor que, para que el débil tenga hoy alguna posibilidad de defensa ante el fuerte, no tiene más remedio que utilizar el que se ha dado en llamar: poder igualatorio del átomo.

AIRCRAFT OPTRONICS

Por Eberhard Skibbe.
TECNOLOGIA MILITAR N.° 4 - 1984

Los inauditos logros de la electrónica, a partir de la miniaturización dieron lugar a invenciones que hubo que bautizar. Una de ellas fue la Aviónica, o electrónica del avión que, a su vez, al diversificarse en diferentes ramas ha dado lugar a un nuevo neologismo: la OPTRONICA, o electrónica óptica que ha revolucionado los sistemas de a bordo de navegación y de armamento.

El autor nos hace una relación de las múltiples aplicaciones —ineludibles hoy día en un avión moderno de combate— que divide en cuatro amplios campos: Aumento de la visión — Indicadores de a bordo (HUD, etc.) —Fibras ópticas para transmisión de datos y —Designación e iluminación de blancos por láser.

Una somera descripción de cada sistema, nos deja entrever que es más aún lo conseguido, aunque razones obvias no permitan aún su publicación.

LA DETECCION DE LOS HELICOPTEROS DE COMBATE

Por Pierre Condom
INTERAVIA - 7/1984

La irrupción del helicóptero en la zona de combate despertó recelos sobre su vulnerabilidad que la experiencia ha demostrado que no podían ser más infundados.

Hoy día, por el contrario, la detección de helicópteros es una de las grandes preocupaciones de las primeras potencias.

En el helicóptero es prácticamente nulo el efecto Doppler, de no incidir el haz de radar perpendicularmente al plano del giro del rotor; en vuelo estacionario a baja altura, su eco se confunde con el de los accidentes del terreno y no abandona esa posición privilegiada más que 10 a 12 segundos, para atacar a su objetivo.

Pierre Condom nos describe los complejísimos y sofisticados sistemas que se están desarrollando, tales como el RODEO 2 de ESD; el HELICAPTUR ISRAELITA' DE Rafael y el TRS de THOMSON/CSF, para intentar detectar, identificar y destruir a los helicópteros de combate. Otro problema similar que cada vez será más grave, es el que se apunta en este trabajo sobre los RPV o aviones telepilotados.

EMPLEO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION SOCIAL EN LA ACCION ESTRATEGICA

Por el Brigadeiro Vasco Rocha Vieira.
REVISTA MILITAR - Núm. 6 - junio 1984.

—El supremo arte de la guerra consiste en subyugar al enemigo, sin combatir— decía ya Sun Tzu, 500 años antes de Cristo.

Para Marx: —La guerra es militar sólo en última instancia. Su suerte se decide, ante todo, en los "frentes" económico y psicológico.

Estos axiomas del catecismo soviético los hace suyos, hoy, el Mundo Occidental.

El instrumento lo constituyen los llamados medios de comunicación social, cuyas características y posibilidades se analizan en este número de la Revista Militar portuguesa, haciendo hincapié en las técnicas de utilización, dentro de la estrategia psicológica, por cada uno de los dos grandes bloques que dividen hoy al mundo en el campo político y el militar. ■

la aviacion en los libros

LUIS DE MARIMON RIERA, Coronel de Aviación

RENÉ GHILINI

VAGABUNDO DEL VACÍO

EJ

EDITORIAL JUVENTUD, S. A.
PROVENZA, 101 - BARCELONA

FICHA TECNICA

Título original en francés: *"VAGABOND DE VIDE"*
Título original en español: *"VAGABUNDO DEL VACIO"*
Autor: *RENE GHILINI*
Género: *HISTORIA DE LA AERONAUTICA (Las grandes gestas del vuelo sin motor contemporáneo)* ,
N.° de páginas: *223 en total. Comprenden tres extensos capítulos y además una "Ficha de Entrada", 1 "Ficha de Salida" y un índice por capítulos.*
N.° de ilustraciones: *24 fotografías en color y blanco y negro y 2 mapas esquemáticos.*
Editorial francesa: *"FLAMMARION" (París). 1.ª Edición año 1982.*
Editorial española: *"EDITORIAL JUVENTUD" (Barcelona). 1.ª Edición año 1984.*

INTRODUCCION

A través de los tiempos una de las constantes humanas es el desafío a lo teóricamente imposible. Para los grandes audaces (muchas veces los mediocres los han tildado de locos), han borrado la palabra "imposible" de su diccionario particular.

La lista completa sería innumerable pero basta recordar los nombres de Leonardo de Vinci, Colón, Marco Polo, Elcano, Cook, Stanley, Livingstone, Peary, Byrd, Amundsen, Scott, Lindbergh, Hillary, Costeau y los astronautas con Armstrong, el primer conquistador de la Luna.

¿Qué impulsa a estos hombres a emprender tan descomunales empresas, muchas veces terminadas en fracaso y muerte? Ya lo hemos dicho antes: su afán de aventura, su valentía sin límites y su intento de conseguir lo que hasta entonces era una muralla infranqueable.

La Aeronáutica, por su carácter de reto a lo tradicionalmente natural, no podía escapar a esta perspectiva. El primer adelantado -hace unos doscientos años- fue el globo y ya a principios de nuestro siglo le sucedieron el avión y el dirigible, con el antecedente -año 1867- de los primeros vuelos en planeador a cargo del legendario Lilienthal.

Hoy queremos dedicar nuestro comentario al vuelo sin motor, o más exactamente al vuelo con planeador. Para ello nos apoyamos en una de plena actualidad que describe tanto los avatares y visicitudes de esta modalidad como de una de las más grandiosas hazañas -posiblemente, la de mayor categoría- conseguida a bordo de uno de estos frágiles aparatos. Nos referimos al libro del escritor galo René Ghilini.

COMENTARIO SOBRE EL AUTOR Y LA OBRA

Ghilini es un hombre joven. Por esto es capaz de ser el protagonista de un sin fin de proezas superlativas. Desde su juventud supo aunar sus estudios con su amor a los espacios vacíos. Nacido en el núcleo de los Alpes franceses, alternó sus obligaciones escolares con el alpinismo, que luego trasladaría al vuelo sin motor, sin dejar nunca el terreno de las escaladas.

Su prosa es amenísima y de gran calidad. Goza de la triple cualidad de rigor científico, amenidad y humor y hasta profunda y sincera filosofía en sus pensamientos. Valgan unos pocos botones de muestra. Cuando afirma, -frases que hace meditar mucho- "Hay dos tipos de personas, las que sueñan con hacer algo y las que hacen lo que sueñan". O también "aún faltan unos meses para saber volar y toda la vida para convertirse en un pájaro". O más adelante, ¿qué hago yo aquí? Siento dolor pero acabo de pasar al estadio del miedo. Es un sentimiento humano pero yo ya no soy humano"; con los que incurre en una tremenda contradicción, porque una de las condiciones básicas del ser humano es sentir miedo y saber arrostrarlo y vencerlo.

Terminada su etapa que el llama de "Aprendizaje", piensa en otras empresas más difíciles y no tarda en fijarse en la cordillera de los Andes y más concretamente en el pico peruano de Huascarán (que bordea los 7.000 m. de altitud). En primer lugar para escalarlo formando parte de una expedición, luego instalado ya en la cumbre, para lanzarse desde ésta en un planeador con ala delta hasta intentar arribar al remoto valle.

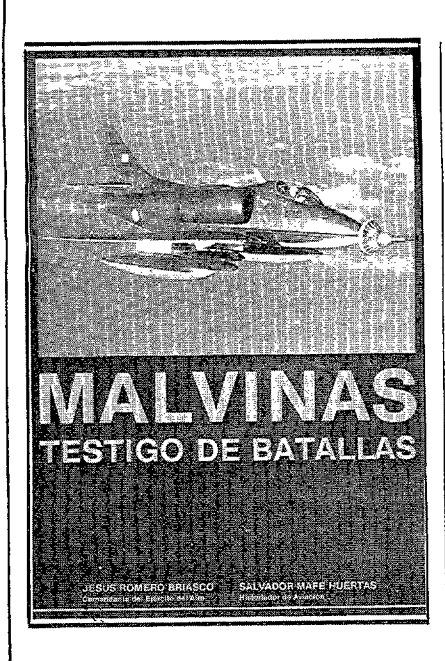
Las dificultades son enormes. No solamente por la durísima escalada en sí, sino, principalmente, por el traslado a la cima del artefacto volador y del equipo necesario. Los obstáculos a vencer son tan variados como de orden máximo: los permisos gubernativos, las mil y una cuestiones técnicas, la puesta a punto en calidad y cantidad de los medios, las condiciones meteorológicas sumamente variables y trascendentales, la continuidad del apoyo económico, etc.

Por fin, venciendo viento y marea, Ghilini, con la ayuda de sus compañeros monta en su fragilísimo aparato y desde 7.000 m. de altura se lanza al vacío. Al principio todo va mal, pero poco a poco, va logrando controlar la situación y culminar la epopéyica hazaña.

En interés del lector -para que lo descubra apasionadamente por sí mismo- no relatamos los dramáticos pormenores de este vuelo que ocupó páginas enteras de los periódicos del mundo entero.

Por parte de Ghilini, sólo cabe decir que apenas concluida su extraordinaria gesta, empezó a pensar en nuevos proyectos, entre ellos -que desarrollaría felizmente- la ascensión, vía alpinista, del Dalaughiri himaláyico, el quinto pico más alto del mundo.■

bibliografia



MALVINAS. TESTIGO DE BATALLAS, por Jesús Romero Briasco y Salvador Mafé Huertas. Un volumen de 256 págs. de 21 x 30 cms. Publicado por Editorial Federico Domenech, S.A. Gremis, 4. Valencia-14.

Esta obra no pretende ser un mero relato de un hecho histórico, que ya ha sido suficientemente recogido en numerosas publicaciones, sino que trata de analizar las tácticas militares específicas utilizadas en la Campaña de las Malvinas. Para ello se hace un estudio exhaustivo de datos, documentos, publicaciones y fotografías relacionados con el tema. Esto ha supuesto un trabajo extraordinario por parte de los autores. Asimismo, por parte argentina se han entrevistado con pilotos que intervinieron en dicha campaña, y por parte británica han tenido acceso a toda la información, documentación y material fotográfico relacionada con las Malvinas y que les fue facilitada por el Ministerio de Defensa del Reino Unido, y por todos los organismos oficiales que se han considerado oportunos.

Los autores afirman que han pretendido ser imparciales, aunque no lo hayan conseguido totalmente.

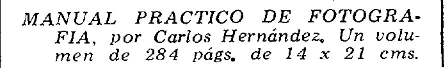
Hay que destacar que este libro trata fundamentalmente de la Guerra Aérea en las Malvinas. Para ello dan una información completamente inédita, en su mayor parte, sobre los sistemas empleados y las operaciones desarrolladas.

La obra empieza presentando a las fuerzas contendientes y a sus mandos. Luego da una breve descripción del teatro de operaciones y del material utilizado. Sigue una descripción, algunas veces anecdótica, de los hechos más relevantes que tuvieron lugar, con presentación de testimonios vividos. Esto le da a la obra un gran realismo.

Se termina dando un muy interesante diario de las operaciones aeronavales.

El texto, muy cuidado y ameno viene complementado por una profusión de fotografías, mapas y esquemas muy bien elegidos. La impresión y reproducción han sido muy cuidadas.

INDICE. Lista de mapas. Prólogo. Introducción Orden de batalla. I. Las islas y el despliegue argentino y británico. II. Síntesis de la actuación de la Fuerza Aérea Argentina. III. Síntesis de la actuación de la Aviación Naval Argentina. IV. Síntesis de la actuación de la Aviación del Ejército Argentino. V. Descripción de los distintos aviones británicos empleados. VI. Helicópteros de la Task Force. VII. Situación de la Task Force y las patrullas aéreas de combate. VIII. Características de los misiles empleados por ambos lados. IX. Principales aviones y helicópteros de la Fuerza Aérea Argentina en la Guerra del Atlántico Sur. X. Dagger contra Sea Harrier. XI. Los primeros combates aéreos. XII. Los A-4Q de la 3.ª Escuadrilla Aeronaval en acción. XIII. 21 de mayo de 1982. XIV. ¡Derribado! XV. El ataque al Invencible. XVI. Bahía Agradable. XVII. Relato de pilotos británicos. XVIII. El polifacético C-130 Hércules. XIX. Piloto de Pucará. XX. Misión nocturna. XXI. La Base Aérea Militar Malvinas. XXII. El sistema de Vigilancia y Control Aéreo. (VYCA) de la FAA desplegado en las islas. XXIII. Actuación de la Artillería Antiaérea durante el conflicto. XXIV. Estadísticas de la batalla aérea. XXV. Diario de las operaciones aeronavales. Epílogo. Agradecimientos. Fotografías.





MANUAL PRACTICO DE FOTOGRAFIA, por Carlos Hernández. Un volumen de 284 págs. de 14 x 21 cms. Publicado por Editorial de Vecchi, S.A. Balmes, 247. Barcelona-6.

Esta obra describe los diferentes aspectos de la Fotografía. En ella se dan todos los conocimientos teóricos indispensables y fundamentales que aunque en lenguaje claro y sencillo, se desarrollan con todo rigor.

No es preciso destacar la importancia

RELACION DE OBRAS INGRESADAS ULTIMAMENTE EN LA BIBLIOTECA GENERAL DEL CUARTEL GENERAL DEL AIRE

SALAS LOPEZ, Fernando. ¿Nos interesa la OTAN? 2.ª ed. corregida y aumentada. Madrid, 1981.

VALENCIANO ALMOYANA, Jesús. La reforma del Código de Justicia Militar. Comentarios a la Ley Orgánica 9/80. Madrid, 1980.

ESPAÑA. Leyes, decretos, etc. Reglamento de circulación aérea. Madrid, 1953.

ALONSO G., E. Conocimientos militares para Cabos y Sargentos... 2.ª ed. corr. y aum. Burgos, 1938.

ESPAÑA. Leyes, decretos, etc. Reglamento de la Ley General del Servicio Militar. Madrid, 1969.

PROPUESTA. Propuesta de organización del Mando Logístico. (S.l.) 1975.

ESCUELA SUPERIOR DEL AIRE, Madrid. Transporte aéreo militar. Revisado: Junio, 1974. (S.l.: Madrid) 1974.

ESPAÑA. Dirección General de Preparación de Campaña. Reglamento Táctico de Infantería. Tomos primero y segundo 1929. Burgos, 1938.

SANCHEZ DURAN, Juan. Indice-Resumen de los beneficios que corresponden a los familiares del personal militar y civil funcionario del Ministerio del Aire... 4.ª ed. Madrid, 1965.

ALONSO-MISOL, Félix. Elementos de las teorías de Sombras y Perspectiva...Madrid, Imp. de Eduardo Arias, 1911.

CHWOLSON, O. D. Tratado de Electricidad. Traducción de Juan B. de Aguilar-Amat. Barcelona, Feliu y Susanna editores, 1920.

PITA SUAREZ-COBIAN, Pio. Meteorología aeronáutica, por Pío Pita Suárez... y José M.ª Lorente Pérez... Madrid, S.A.E.T.A. 1942.

de la fotografía, lo mismo en su aspecto comercial que en sus aplicaciones militares, sin olvidarse de su utilización personal y familiar: ¿quién no ha sido o es aficionado a la fotografía? Pues bien en esta obra se encuentran las bases de este Arte y Ciencia, así como las grandes aplicaciones que tiene.

No solamente pone al alcance del lector los medios suficientes para aprender a fotografiar, sino también para conocer las distintas posibilidades que le permitan evolucionar, si lo desea, hacia campos más amplios de su aplicación. Por ello se desarrolla cada capítulo en base a una exposición concisa y rigurosa, acompañando al principiante, paso a paso, hacia el dominio de la práctica fotográfica y la comunicación a través de la imagen.

La intención del Autor es la de contribuir a que los profanos en este campo, puedan adentrarse por el fascinante sendero de la fotografía pisando firme por su propio pie.

ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE LIBRARY

ASTROPHYSICAL JETS

Edited by A. Ferrari and A. G. Pacholczyk

VOLUME 103

PROCEEDINGS

D. REIDEL PUBLISHING COMPANY

DORDRECHT / BOSTON / LANCASTER

ASTROPHYSICAL JETS. (Chorros Astrofísicos). Editado por A. Ferrari y A.G. Pacholczyk. Un volumen de XIV - 327 págs. de 17 x 25 cms. Publicado por D. Reidel Publishing Company. Dordrecht/Boston/Lancaster. P.O. Box 322.3300 AH. Dordrecht (Holanda). Precio 48 Dólares americanos. En inglés.

Este volumen es el núm. 103 de la Librería de Astrofísica y Ciencia del Espacio, que es una colección de libros que recogen los desarrollos más recientes de la Ciencia del Espacio. de la Geofísica general y de la Astrofísica.

Este volumen publica los trabajos presentados en una reunión de trabajo, que organizada por el Instituto de Física General de la Universidad de Turín y por el Instituto de Cosmo-geofpisica del Consiglio Nazionale della Richerche, tuvo lugar en Turín del 7 al 9 de octubre de 1982. A esa reunión participaron 90 científicos de Holanda, EE.UU., Italia, Alemania, Inglaterra, Francia, Ciudad del Vaticano, India y Polonia, que presentaron 35 trabajos, que vienen recogidos en esta obra. Como es sabido observaciones recientes de alta resolución en diversas frecuencias (radio, ópticas y Rayos X), hay revelado que en muchos casos, los objetos astrofísicos, desde fuentes de tamaño estelar hasta núcleos galácticos pueden emanar flujos supersónicos. Las jornadas de Torino brindaron a los científicos que trabajan en ese tema la oportunidad de intercambiar sus estudios y conocimientos y al mismo tiempo de darlos a conocer.

PARA CONOCER NUESTROS MILITARES, por Jesús M. Paricio. Publicado por Editorial Tecnos S.A. C/O'Donnell, 27. Madrid-9. Un volumen de 165 págs. de 11 x 18 cms.

Este pequeño volumen forma parte de la Colección STATUS QUAESTIONIS, que bajo la dirección de Amando de Miguel publica Tecnos sobre temas de interés de nuestra Patria.

El Autor. profesor de Sociología en la Universidad Complutense de Madrid y en el Centro de Estudios Universitarios, estudia el estamento militar como un fenómeno sociológico, y está bastante basado en las ideas que Julio Busquets expone en su libro El Militar de Carrera en España. Incluso el propio Autor reconoce que sin ese libro y estímulo constante y apasionado de algunos pocos, este probablemente no existiría.

La pretensión del Autor de este libro es acercarse a uno más de los componentes de nuestra sociedad, que por las circunstancias que todos conocemos, ocupa actualmente un puesto clave. Componente que ha permanecido muy significativamente al margen de la curiosidad de los sociólogos y de la Sociología. Otra pretensión es acercar los militares más al público, y quizá desde un punto de vista humano.

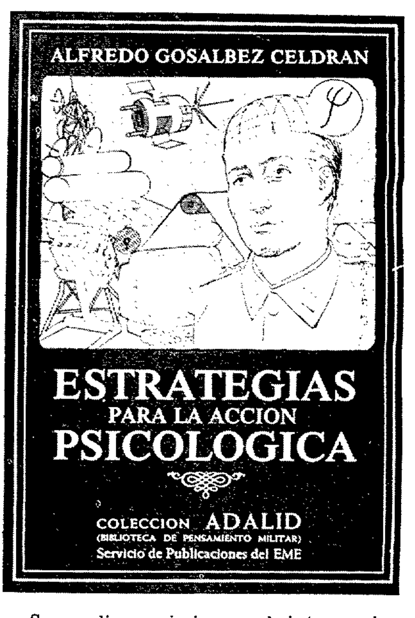
Empieza el Autor su obra presentando la figura del militar como ser humano, con sus virtudes y sus defectos. Luego habla de las diferentes facetas de la carrera militar, contestando muy acertadamente a la pregunta de si la Carrera Militar en una vocación. Prosigue dando una serie de datos y cifras realmente interesantes sobre la vida y la actuación militares. Presenta asimismo el pensamiento militar para demostrar que el ejército no es el gran mundo que pretenden algunos. Al final de la obra rebate algunas de las hipótesis de Julio Busquets, en su obra ya citada.

Podemos decir que esta obra cumple el cometido que el Autor se había planteado, y tiene la virtud de tratar el tema, que para algunos es crispante y apasionante, de forma amena y desapasionada.

A modo de Bibliografía después del texto presenta varias obras, más bien bastantes, que sugiere para leer sobre el tema. Las obras son libros y revistas y entre éstas destaca la Revista de Aeronáutica y Astronáutica, destacando los Dossiers.

ESTRATEGIAS PARA LA ACCION PSICOLOGICO, por Alfredo Gosálbez Celdrán. Un volumen de 329 págs. de 14 x 20 cms. Publicado por el Servicio de Publicaciones del Estado Mayor del Ejército.

Esta obra es el volumen 8 de la Colección Adalid (Biblioteca del Pensamiento Militar). El Autor Teniente Coronel de Infantería, Diplomado de Estado Mayor, y de Psicología (especialidad en Pedagogía), está muy indicado para escribir sobre el tema de la Guerra Psicológica. Tema que generalmente es rehuído por los políticos. Ningún partido lo acepta de los demás, ni quiere reconocer el uso que hace de ella. Esta obra intenta penetrar en él, para aclarar conceptos y precisar ideas en relación con lo que significa conocer los riesgos que supone, tanto su empleo como su posible omisión, y vislumbrar como debe ser concebida en el caso de ser utilizada.



Se analiza, asimismo, el intervencionismo desde el poder, primeramente desde el punto de vista ético y legal; y en segundo lugar los condicionantes de esta clase de intervención, sus límites y los puntos críticos entre los que puede y debe devaluarse. A continuación se expone la necesidad de que sea independiente de las tendencias políticas y con plena eficacia.

Se define lo que entiende por Arma Psicológica y su correcta utilización es analizada, a través de sus tácticas y técnicas.

última página: pasatiempos

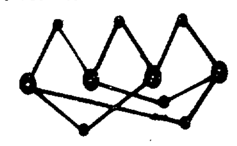
PROBLEMAS DEL MES, por MIRUNI

— El comandante de un grupo naval, que mantiene una velocidad de 20 millas por hora, ordena a uno de sus buques que realice un reconocimiento hasta 60 millas por delante del grupo y regrese. Suponiendo que ese buque mantenga una velocidad de 40 millas por hora y que realiza su cambio de rumbo cuando regresa prácticamente sobre un punto, ¿Cuánto tardará en incorporarse a la flota?

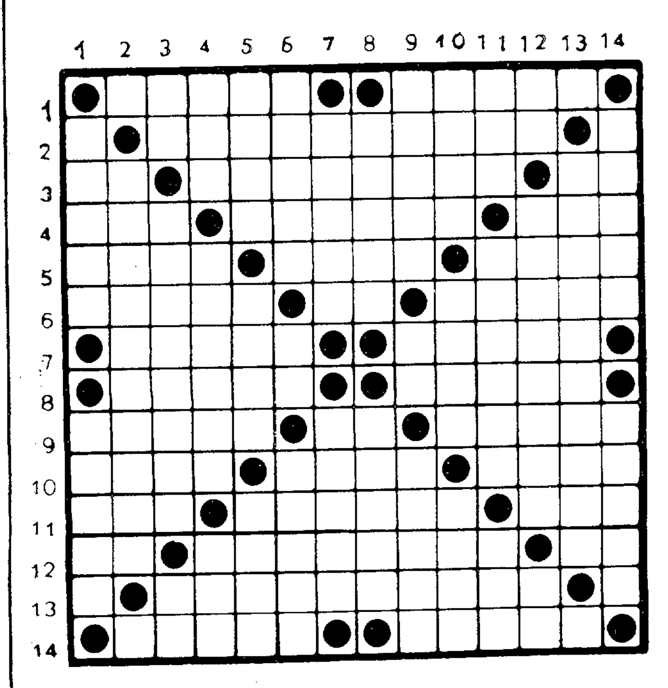
SOLUCION AL PROBLEMA DEL MES ANTERIOR

— Hay seis familias.

La forma más sencilla de resolverlo es gráficamente. Pintamos los cuatro circulitos que representan los cuatro clubes. Como cada dos clubes tienen una familia en común, de cada par de círculos sacamos líneas a un punto, que representa una familia, y como la condición primera exije que de cada punto salgan sólo dos líneas ya tendremos el dibujo completo en el que resultan seis familias.



CRUCIGRAMA 11/84, por EAA



HORIZONTALES. 1.—Lares. Al revés, imita. (fig.). 2.—Matrícula. Pionero alemán de la Aviación. Consonante. 3.—Siglas de cierta industria aeronáutica. Tripulante del "Cuatro Vientos". Vocal repetida. 4.—Interjección. Cierto candelero. Al revés, río europeo. 5.—Al revés, dar a crédito. Al revés y fam., niño. Al revés, grande, amplio. 6.—Al revés, elevación aislada del terreno. Lengua provenzal. Al revés, distintas. 7.—Perdón de una culpa. Poner huevos. 9.—Monden. Matrícula. Al revés, descendientes. 10.—Trabajar la tierra. Al revés, helicóptero Mi-6. Saludable. 11.—Artículo. Tripulante del "Cuatro Vientos". Al revés, plural de vocal. 12.—Campeón. Pondría al sol. Radio Nacional. 13.—Matrícula. Primera cosmonáuta. Consonante. 14.—Caza japonés (pl.). Fabulista griego.

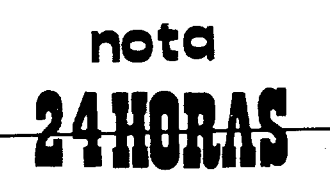
VERTICALES. 1.—Nombre de mujer. Especie de cucharón (pl.). 2.—Matrícula. Avión SM-79 (pl.). Romano. 3.—Contracción. Ponlas al aire. Cierta infusión. 4.—Al revés, repetir. Avión soviético Su-19. Ente. 5.—Al revés, ensenada pequeña. Cierto número. Grupo de cantantes. 6.—Estrella de primera magnitud. Voz de mando. Onomatopeya de cierta planta hortense. 7.—Borracho, embriagado. Moneda sudamericana (pl.). 8.—Al revés, produzcan de la nada. Al revés, disco del Sol (pl.). 9.—Al revés, papel escrito. Matrícula. Helicóptero soviético Mi-10. 10.—Prenda de abrigo femenina. Al revés, labiérnago (planta, pl.). Corrientes de agua. 11.—Al revés, moneda argentina. Barcos. Terminación de cardinal. 12.—Matrícula. Cierta fruta del levante español (pl.). Al revés y repetido, padre. 13.—Romano. Avión Aerospace CT-4. Cardinal. 14.—Avión soviético MiG-9. Helicóptero soviético Mi-4.

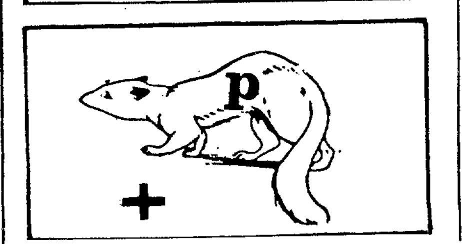
SOLUCION AL CRUCIGRAMA

HORIZONTALES: 1.—omorC. samaC. 2.—A. Aguerreáis. S. 3.—NA. Iglesias. CO. 4.—Ins. Esteve. Gol. 5.—Dial. Aada. FARE. 6.—adioR. Po. Aries. 7.—asraF. onalA. 8.—Reido. adnaR. 9.—Silga. SC. ocriC. 10.—Paga. Bear. ozaL. 11.—Oii. Collar. Aio. 12.—RS. Barberán. Sr. 13.—T. Villanubla. O. 14.—Pasea. Cosch.

JEROGLIFICOS, por ESABAG

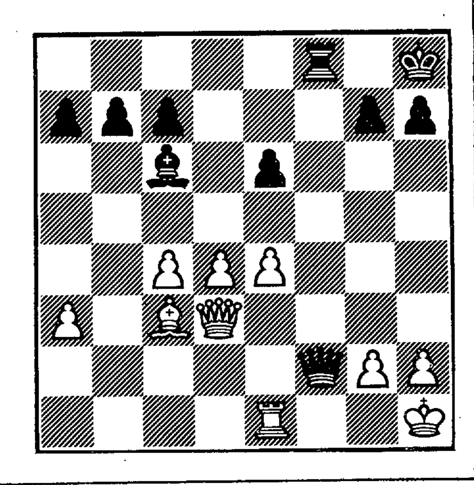
¿Volarás mañana?





AJEDREZ, por SEVE

41.— Negras juegan y ganan.



Solución al 40:

1..........	A4AR
Si, 2 DxA, DxD;	
3 CxD, CxAj y mate seguido	
2 CxA	DxC
3 DxD	CxAj
4 R1T	T8Aj
5 D1C	TxD mate.